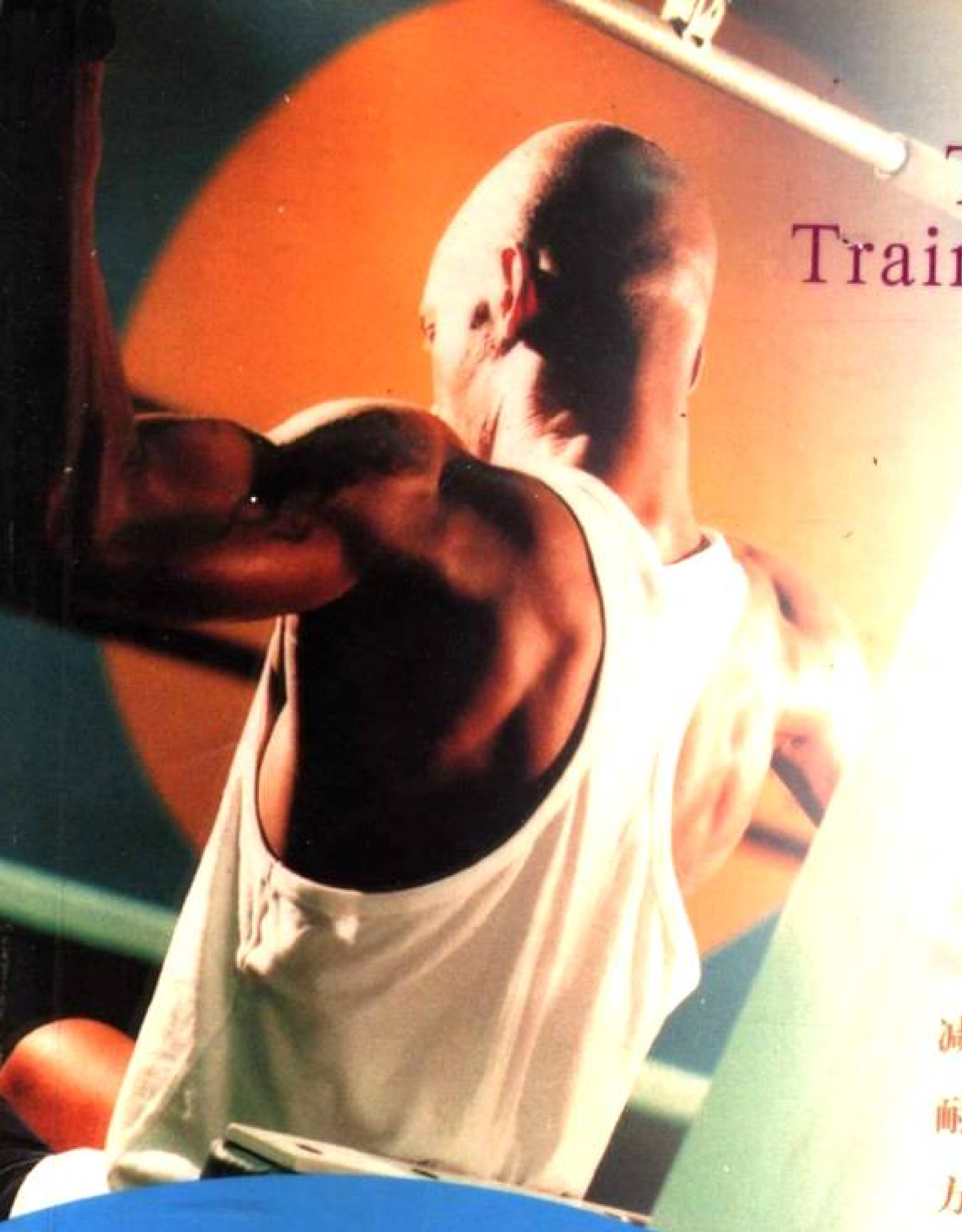


The Weight Training Handbook

教你练肌肉

减轻体重训练方案、增加心肺耐力训练方案、肌肉耐力训练方案、肌肉膨胀训练方案、体力训练方案、爆发力训练方案

教你练肌肉

[英]韦恩·威伦 著　李筱青 译

湖南科学技术出版社

4

VISIT…

LANZAROTE Caliente.com



教你练肌肉

[英]韦恩·威伦 著 李筱青 译

湖南科学技术出版社

图书在版编目（CIP）数据

教你练肌肉 / （英）威伦著；李筱青译. - 长沙：湖南科学技术出版社，2005.8
ISBN 7-5357-4328-5

Ⅰ.教... Ⅱ.①威...②李... Ⅲ.体育锻炼 - 基本知识 Ⅳ.G806

中国版本图书馆CIP数据核字(2005)第088573号

Copyright © 2003 New Holland Publishers(UK)Ltd
Copyright © 2003 in text:Wayne Viljoen
Copyright © 2003 in photographs:New Holland Image Library/Nicholas Aldridge with the exception of p111:NHIL/Ryno.

All rights reserved. No part of this pulication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without the prior written permission of the publishers and copyright holders.

湖南科学技术出版社通过英国New Holland公司获得本书中文版独家出版发行权
著作权登记号：18-2005-066
版权所有 侵权必究

教你练肌肉

著　　者：［英］韦恩·威伦
译　　者：李筱青
责任编辑：郑　英
出版发行：湖南科学技术出版社
社　　址：长沙市湘雅路276号
　　　　　Http://www.hnstp.com
邮购地址：本社直销科　0731-4375808
印　　刷：长沙健峰彩印实业有限公司
厂　　址：长沙市张公岭亚大路93号
邮　　编：410015
出版日期：2005年8月第1版第1次
开　　本：787mm×1092mm 1/16
印　　张：6.75
字　　数：220000
书　　号：ISBN 7-5357-4328-5/TS·220
定　　价：26.00元
（版权所有·翻版必究）

目录

概述 2

抗阻训练；抗阻训练的益处；训练目标；体型；身体评估；需求分析；营养方案

基础解剖学和生理学 8

心肌；平滑肌；骨肌；运动；神经系统；结缔组织；肌肉结构；骨肌的收缩；骨肌收缩的不同方式；主要肌肉群

正确的训练方法 15

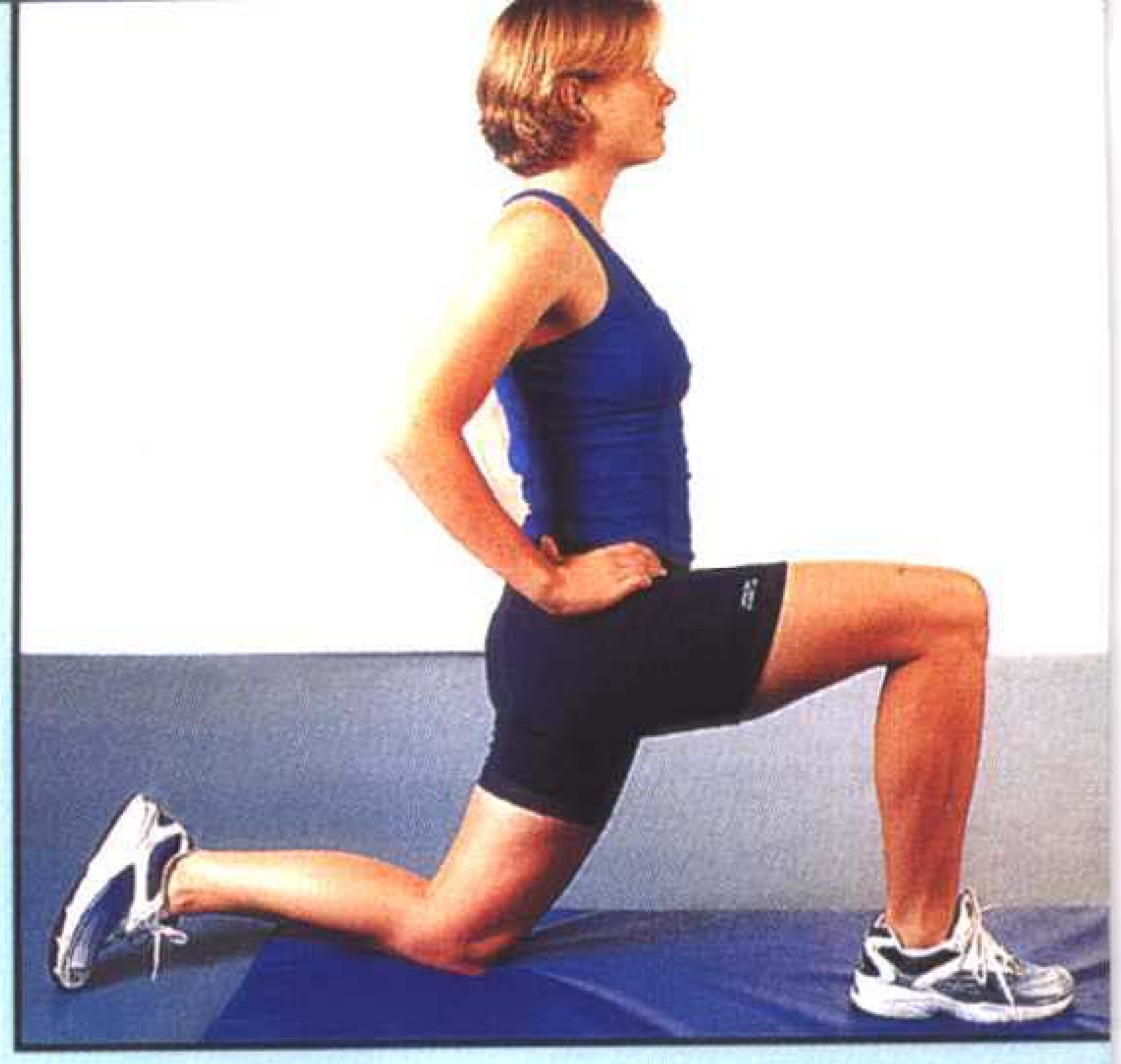
常规热身运动；特殊热身运动；伸展运动；训练的基本指导方针；训练的要求；举重房的安全；安全保障规则；健身礼仪

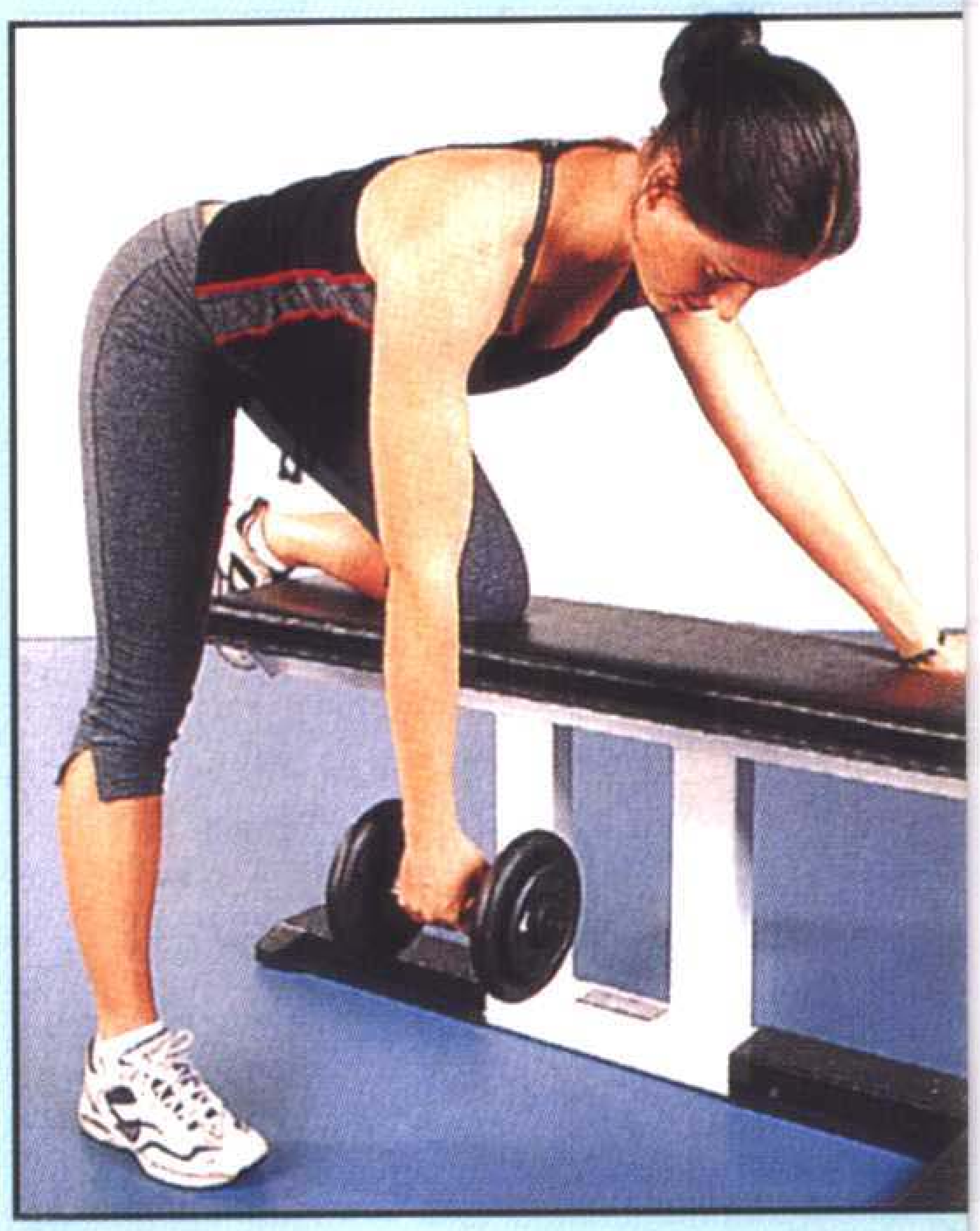
训练项目 33

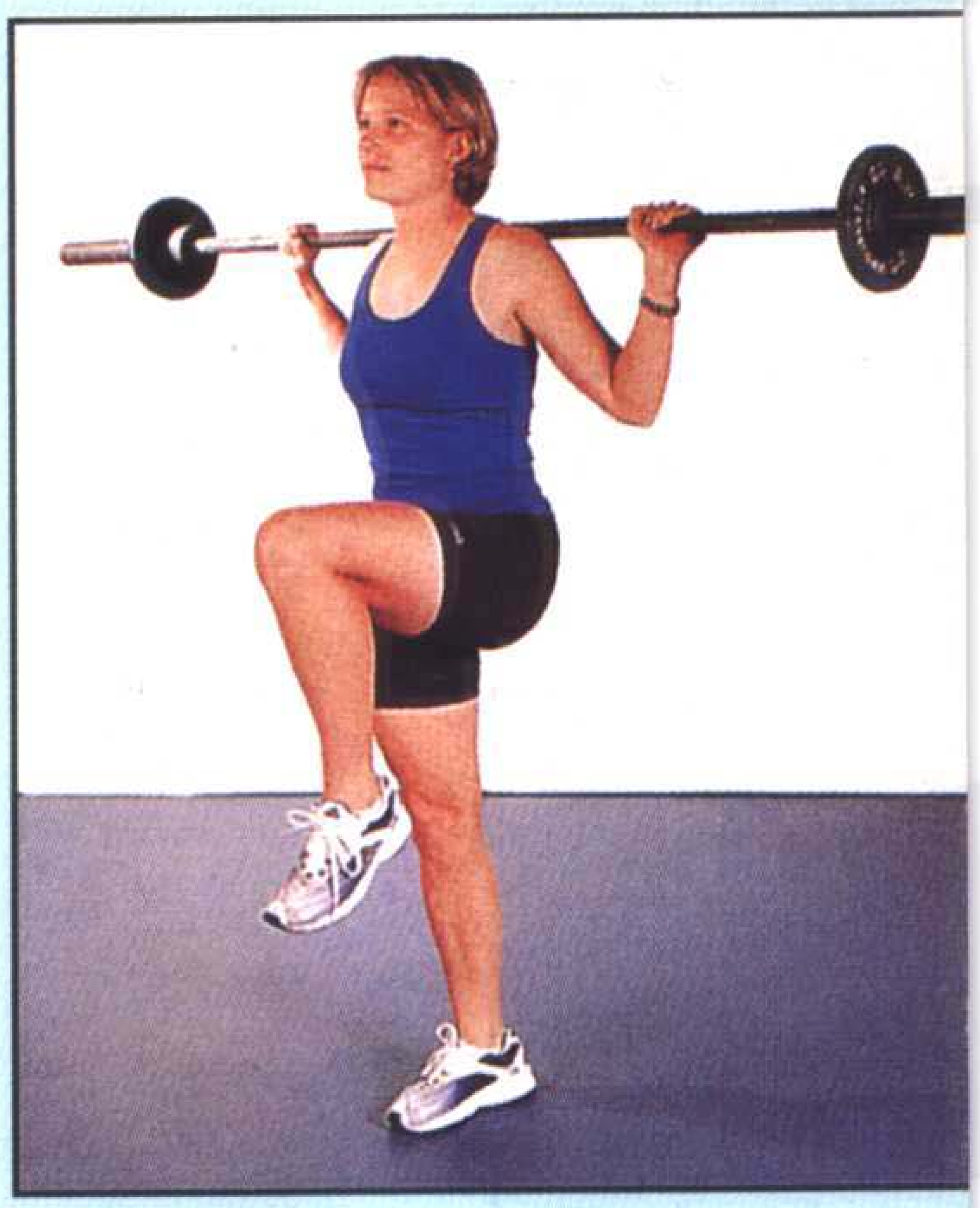
训练项目；胸部；上背和肩；上臂；前臂和手腕；下背；腹肌和躯干；臀部；大腿；小腿和脚；总体性爆发力

训练方案 87

负载／抵抗力；试举次数；休息时间；训练组数；减轻体重训练方案；心肺耐力训练方案；肌耐力训练方案；肌肉张力训练方案；肌肉膨胀训练方案；体力训练方案；爆发力训练方案；总结











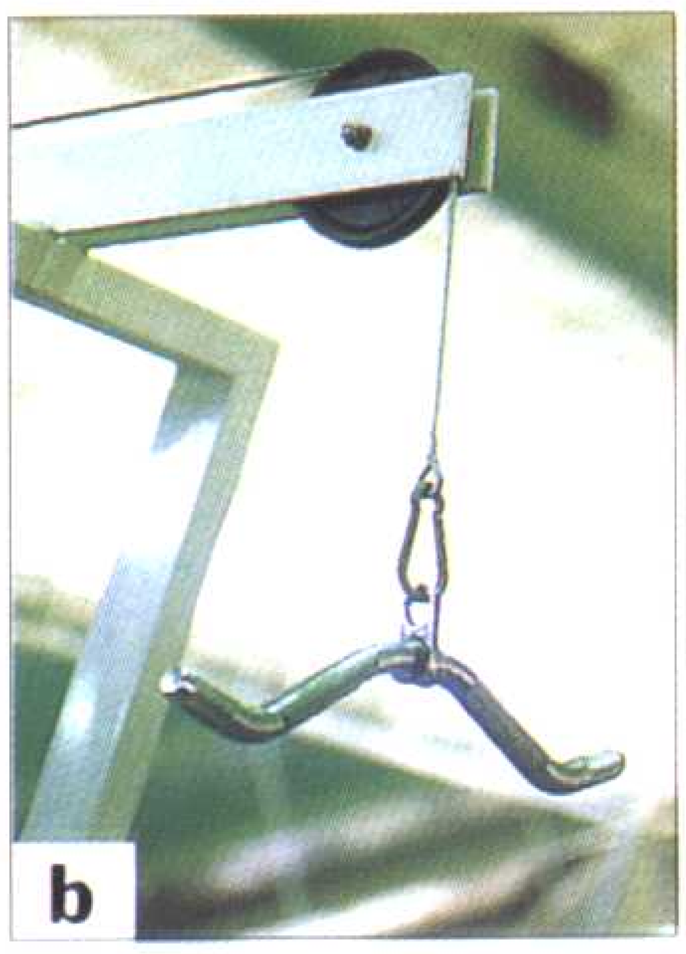
概述

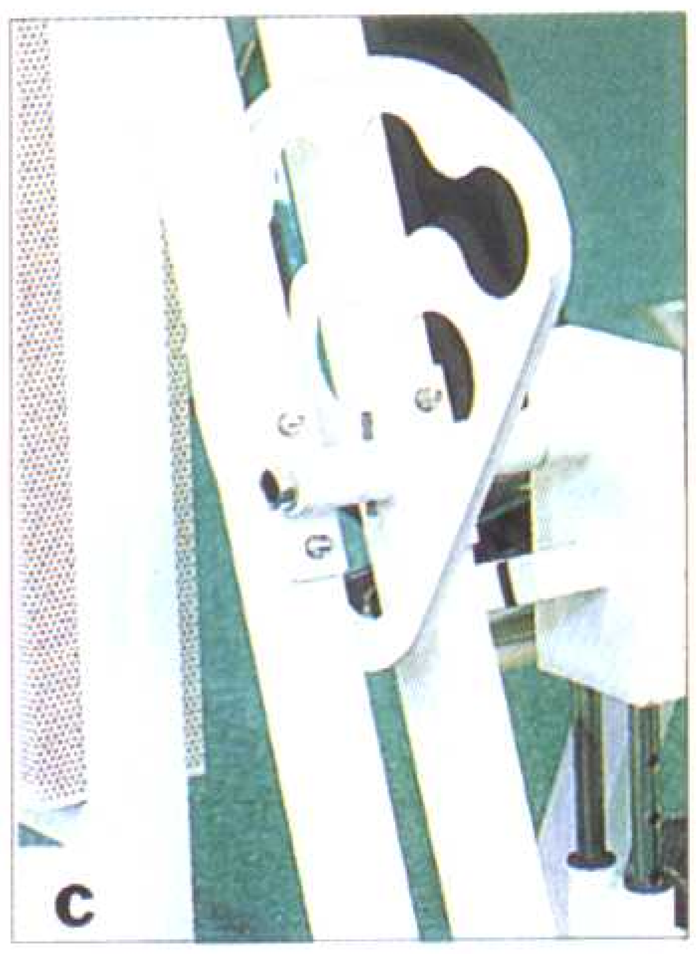
科技时代的到来改变了人们的生活方式，惯于久坐导致了像肥胖和糖尿病等慢性疾病的大面积蔓延。现在，大多数人都意识到锻炼是预防这些疾病出现的最好途径。健身俱乐部和体育馆受到大家的欢迎，举重、爆发力和抗阻训练成了家喻户晓的名词。

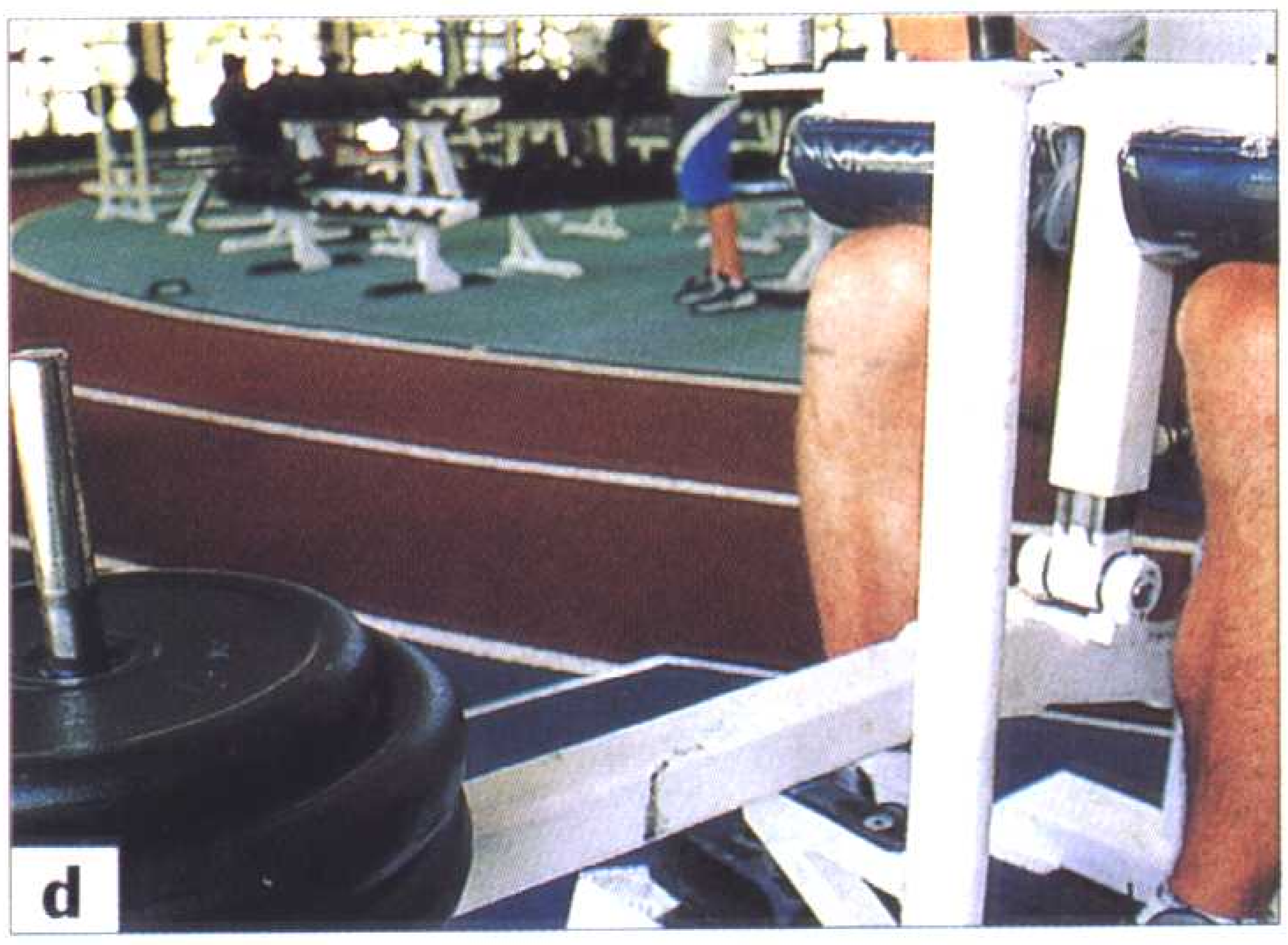
抗阻训练

抗阻训练（即重量训练）包括移动（或试图移动）某个重物；或运动行程中反抗某种阻力两种运动。这种阻力可能来源于运动器械、自由调节重量甚至你的自身体重。抗阻训练的另一种表现形式是利用水的阻力进行运动。在弹性带练习中（例如使用医用橡胶带或软管）当带或管被拉伸时，阻力大小呈指数上升。柔软体操（如俯卧撑）的阻力即自身体重。

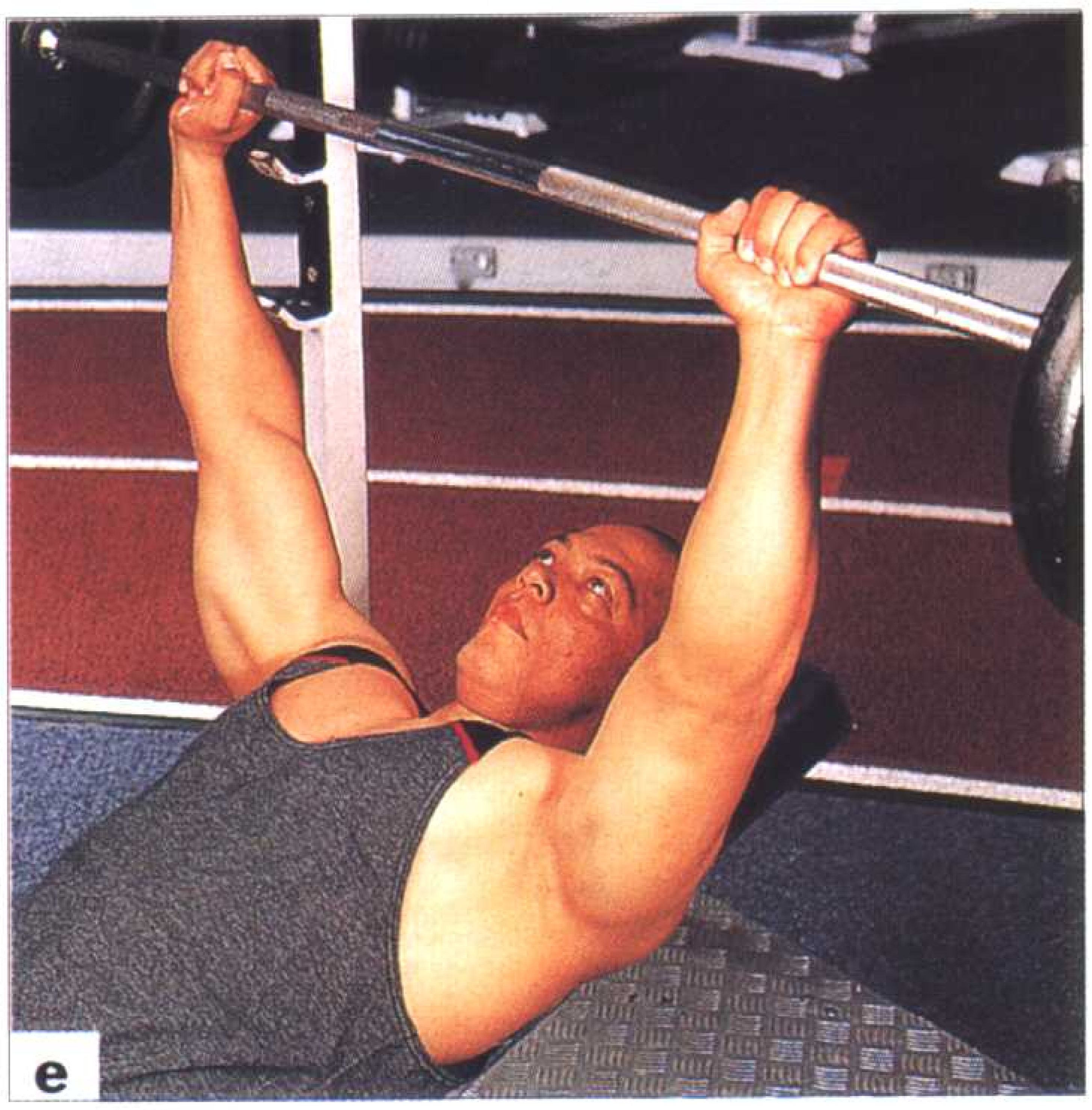
大多数常规练习使用自由调节重量和标准化器械。自由调节重量包括杠铃和哑铃。器械采用多种方式给肌肉施加阻力。例如，重锤拉力器、自由调节重量以及在运动中可以改变有效负荷的凸轮（动态可调阻力器）。











（a）用哑铃进行自由调节重量练习；（b）拉索连接到一个重量组和握柄，直接沿滑轮提供阻力；（c）动态可调阻力器的凸轮在运动中改变阻力；（d）自由调节重量器。例如这个小腿提升器通过叠放在设备上的重量盘让肌肉承受负载；（e）一种使用杠铃完成的自由调节重量练习

抗阻训练的益处

大多数人一提到抗阻训练，总是把抗阻运动与奥林匹克举重运动员、健美运动员等联系到一起，但不止他们任何人都能从抗阻训练中获益。事实上，普通人在增强肌力、肌肉耐力以及改善身体成分（增强肌肉块和减少脂肪等方面）的发展空间比运动员大得多。

训练目标

对于抗阻运动，人们最大的认识误区就是把抗阻训练仅仅看作举重训练，他们只在意某人在一次试举中可以举起的最大重量。还有许多女性害怕重量训练会将自己练成庞然大物。事实不是这样，抗阻训练中使用重量或阻力，可以达到增加或减轻体重、缓和或紧固肌肉以及改善心肺耐力和肌力目的。

根据你的身体成份、目前的训练状态和体能测试结果来决定哪种级别的训练方案，即初级、中级还是高级训练方案对你最有益。

体型

你的体型（即你的身体形状）对你进行训练目标的选择有很大的影响。按照体型，人的身体可分为脂肪内容型、肌与骨骼发展型、瘦型三个级别。人的基本体型分为瘦型、中等型、肥胖型，可以用来描述人的肥瘦程度。

也有这些基本体型的混合。例如，中等偏胖，指身体占优势的是肌肉，但有发胖趋势。中等偏瘦型，指主要属瘦型，但正向肌型发展。

为达到改善体型的目的，你需要了解自己的身体成份。这可以通过皮肤褶测量以及一个建立在皮下脂肪占身体脂肪总量50%这一理论之上的公式来计算。通过测量骨骼直径和肌肉周长可以确定你的肌肉和骨骼发育，而你的胖瘦程度可以利用一个基于你的身高和体重的指数测量出来。



身高是身体成份评估的一个重要测量指标，用于计算身体体重指数，以确定是肌型还是瘦型。记住这都是些相关测量很重要

身体评估

纯肌肉块有肌肉、骨骼包括体液、组织和器官在内的其他部分。而且只要算出体内脂肪总量，就知道了人的体型。经过多年发展，现在常用测量体内脂肪的技术包括皮肤褶测量、红外线扫描、生物电阻法、静水（水下）体重法、双能量X射线吸收测定法（DEXA）以及空气置换体积描记

术。其中，后3种方法最为精确，其测量误差小于2%，而其他测量技术的误差在8%～10%以上。但是，最精确的技术也是最昂贵的。最值得推荐和最常用的技术是皮褶测量，这种方法的不便之处因为没有统一的计算方程，以至在不同情况下、不同专家的测量结果会有较大差异，因而很难评估体型发展程度。使用的测径器种类和测量者的个人技能也会影响这种方法的可靠性。当测量特别肥胖的个体时，测径器不能在需要的位置夹紧他们所有的皮肤褶。不过，皮褶测量仍不失为测量身体成分的最实用方法。

另一种直接又便宜的方法是计算你的身体体重指数（BMI）。量出你的体重，用你的身高（m）的平方来除，得出你的身高与体重的比率 kg/m^2。例如，$84kg/(1.78m)^2=26.5kg/m^2$。这个比率可以告诉你是属于较轻体重、平均体重、超重还是肥胖的信息。但是，BMI指数对肌肉和脂肪不加区别，因此，这个指数不适用于评估运动员或顶级运动员的体内脂肪。

当某体能专家使用某种特定技术为你进行测试时，那么你需要在规定的间隔时间内用同样的技术做同样的测试，以便动态监测你的状况，确保数据的连续性，为你现在与以前的身体成份做有益的对比。



身体体重测量，用于增重（肌肉膨胀），减重还是体重保持的训练方案中

BMI（身体体重指数）分级表
世界健康组织肥胖分级

级别	BMI 指数	伴随发病率风险
重量不足	<18.5	低
正常体重	18.5~25	平均
超重	25~29.9	增加
肥胖程度Ⅰ	29.9~34.9	中等
肥胖程度Ⅱ	34.9~39.9	严重
肥胖程度Ⅲ	>39.9	非常严重

需求分析

除体能和训练目标评估外，你还需要一个全面的健康状况和活动性分析及一份身体成份分析。

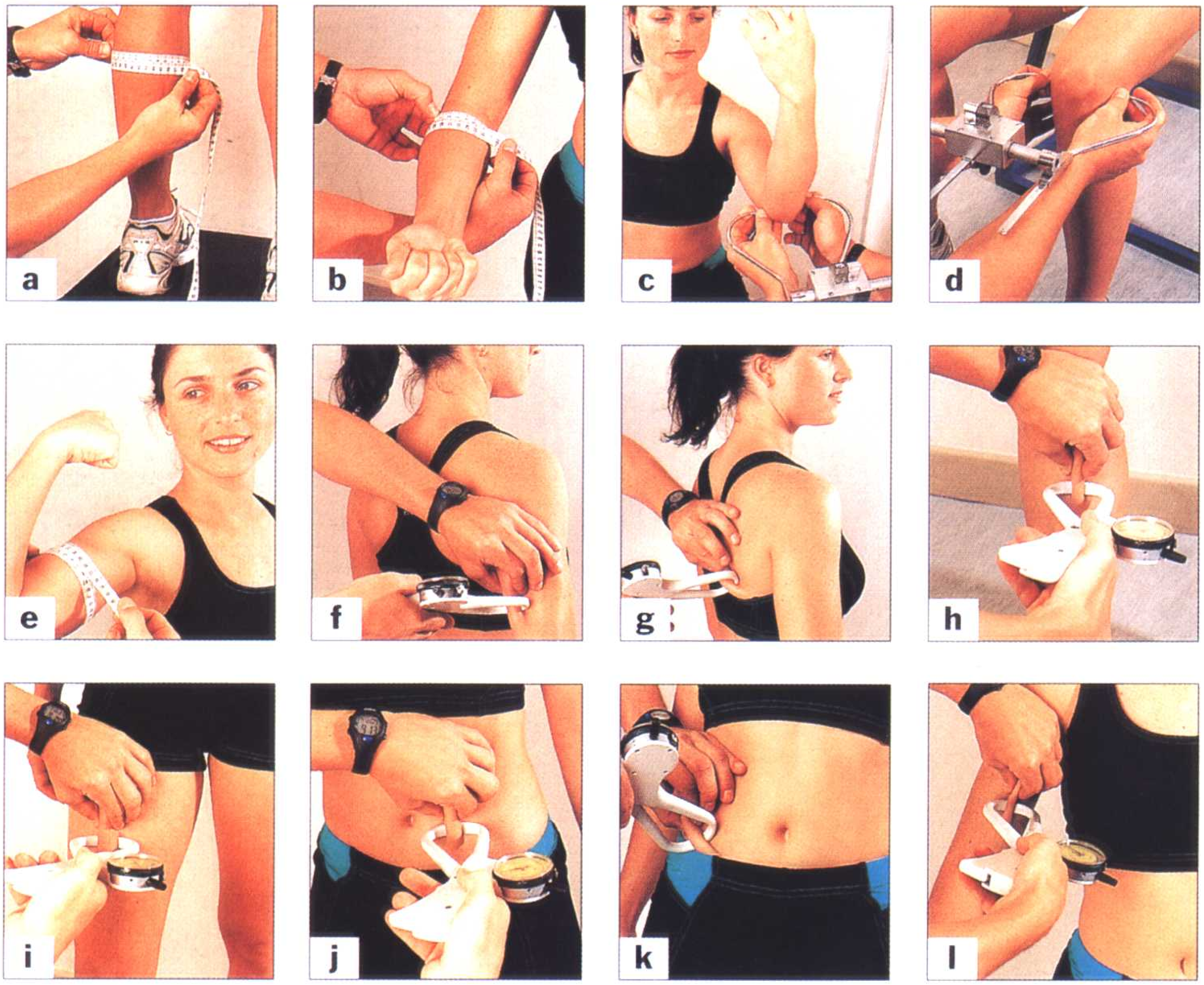
健身专家使用筛分工具来帮助他们鉴定客户的需求。一份体能测试对分析也很有帮助。然而，最终使用什么方案取决于你想达到的目标。记住，好的训练结果并不会轻易地得到，所以一定要持之以恒。重要的是过程而不是结果。

用不同公式得出的人体成份结论对比

不同的公式用于评估 31 岁男性，体重 84kg，1.78m 身高

皮褶测量	测量值（mm）
三头肌	10.00
肩胛以下部分	8.9
前髂骨	8.1
二头肌	3.5
小腿	7.0
腹部	12.6
大腿	13.5

使用 Drinkwater and Ross 公式计算的体脂肪比例	使用 Heath–Carter 公式计算的体脂肪比例	使用 Durnin and Womersley 公式计算的体脂肪比例	使用 Ross and Marfell–Jones 方法得到的皮褶总量
9.08%	13.8%	16.3%	63.6mm
此人的正常范围	此人的正常范围	此人的正常范围	惯于久坐的个体的正常范围
10%～12%	12%～15%	14%～16%	120mm



测量：(a)小腿肌肉周长　(b)前臂周长　(c)肱骨直径　(d)股骨　(e)收缩的二头肌周长
皮肤褶测试点：(f)三头肌　(g)肩胛下缘　(h)小腿中部　(i)大腿中部　(J)腹脐部　(K)前髂骨　(1)二头肌

营养方案

抗阻训练中你主要的能量来源是碳水化合物，训练后需要及时补充。每人每日卡路里摄入的主要部分(55%～60%)应是碳水化合物，如糖、水果、面食等。耐力运动员一般需要更高的摄入量。训练后摄入的碳水化合物类的饮料和供给将有助于恢复身体，限制蛋白质分解，从而有益于人体免疫系统。

蛋白质应该占每日卡路里摄入量的15%～20%，最好是动物蛋白质，如鸡蛋、奶制品和肉类。玉米、坚果、豆类和谷类也是蛋白质的来源。训练强度很大时，蛋白质的最大需要量为1.5～2g/kg体重，或0.0015%～0.002%的体重，高于正常的日需求量0.8～1g/kg。如果摄入的蛋白质超过4g/kg时，将会导致尿液中含有较多的蛋白质，因为你的身体只是简单地将多余部分排了出去。

如果还需要更多特别忠告和一份合理的营养方案，最好请教一位合格的运动营养专家或正式注册过的营养专家。一份均衡的营养套餐可以提供符合需求的足够的蛋白质和碳水化合物，这样就不必购买昂贵的营养补品了。

体育方面的新入门者迟早要碰到的问题是关于类固醇。合成代谢的类固醇具有特别的医用，用于某些肌肉损耗疾病以及自然产生的睾丸激素水平极低和阳痿的男性。而在体育活动中，类固醇有时会被健康人群滥用以寻求快速增加肌肉块、增加力量改善爆发力、降低肌肉分解和增强恢复能力。可是，成功没有捷径可走，爬梯子太快，就可能掉下来。滥用类固醇会带来大量的副作用，对男性来说，将导致粉刺、不毛、睾丸收缩、乳房发育（男子女性型乳房）和前列腺癌；而对女性来说，会出现秃头、嗓音变粗、体毛和面部毛发增加等。还有其他的副作用如肝癌，LDL（坏）胆固醇升高，HDL（好）胆固醇降低。一定要避开“立竿见影”的诱惑，滥用合成代谢类固醇的风险终究要大大超过自然使用它们带来的好处。

动态可调阻力器

当使用自由调节重量、标准重锤拉力器和大多数自由调节重量器训练时，在训练的运动行程中，所提供的阻力应保持或多或少的常量。然而，在进行训练的某些点上，位置的变化会引起杠杆臂长比的变化，从而降低了所使用肌肉的机械性优势。因此，超过这个粘结点的阻力量就是该训练能用到的最大重量。这种抗阻训练通常称作“动态常量外阻力”训练。

动态可调阻力器能克服这种局限性。在训练过程中，机器上的凸轮设备会根据杠杆作用的变化相应改变所提供的阻力大小，这种调节方式增加了用于训练身体部位、肌肉和肌肉组的负载。



基础解剖学和生理学

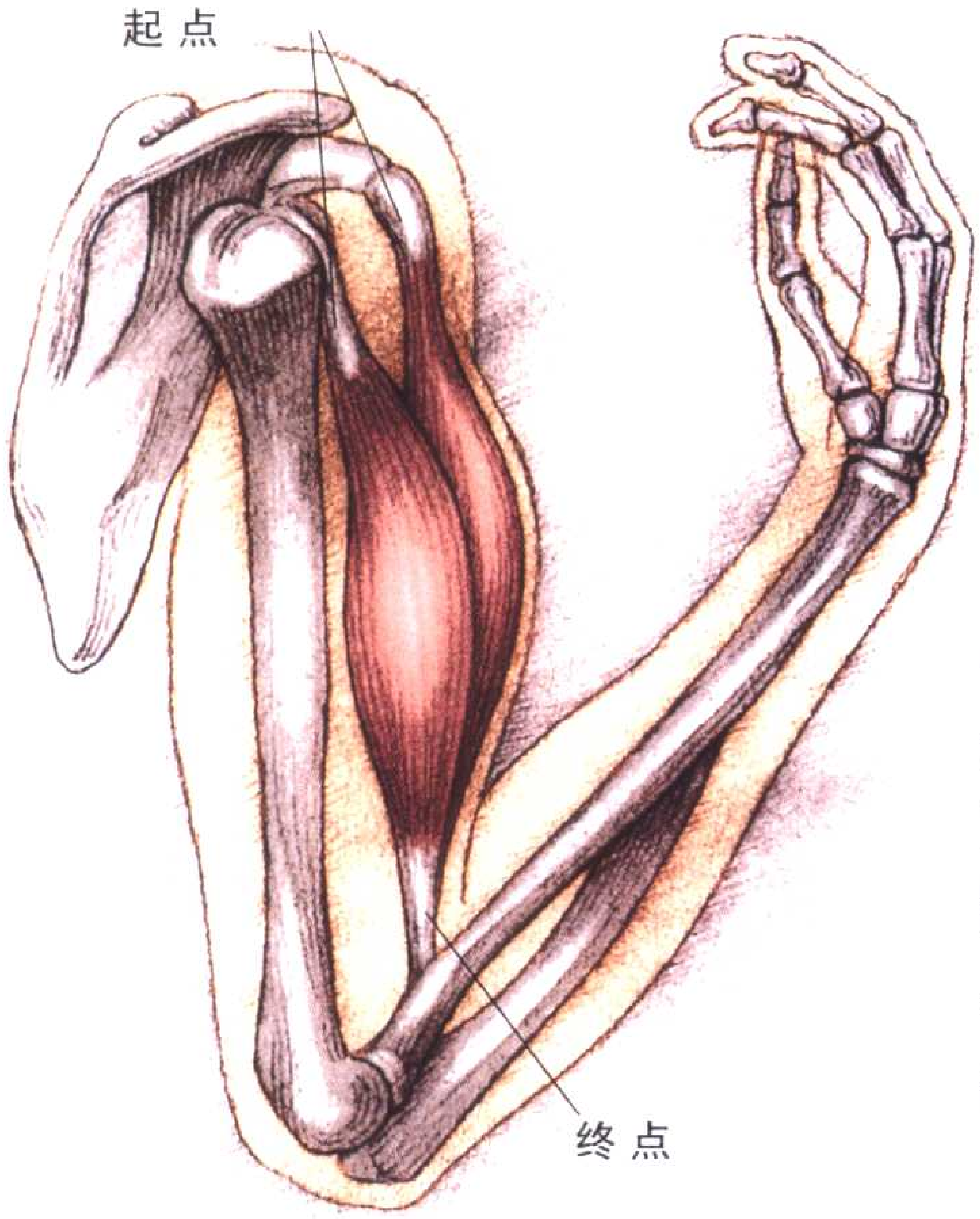
在重量训练方面，人体两个最重要的成分包括肌肉和骨骼。它们是人体的有机框架，支撑人体直立，且从a处移动到b处，而不至于散架！肌肉也可以稳固关节、产生机体热量和保持体态。肌肉的类型分为三种：心肌、平滑肌和骨肌。

心肌

心肌存在于心脏内，是心壁的主要组成部分。它也被称作“无意识肌”，因为我们不能有意识地去控制它。它的收缩速度由心脏起搏器或窦房结控制。

平滑肌

平滑肌是一种“无意识肌”，存在于各种组织壁和脉管壁。例如，食管壁的肌肉，在蠕动的过程中能自反射性地缩紧和松弛，使我们能够完成吞咽的动作。



二头肌分支的起点和终点。运动发生时，终点拉向起点

骨肌

骨肌是一种“有意识肌”，而且是三类肌型中最长的一种。不过，除了我们能有意控制地它们的活动外，它们也会被某些无意识的反射控制。这种反射机制对于某些特定的训练技术具有重要的影响。相对其他肌型，骨肌有力量的但很容易疲劳，所以需要有规律的休息，制定训练计划时应考虑到这个因素。

运动

在任何运动中，一块肌肉一定能牵引两块或更多的骨骼一起运动。肌肉总是与骨骼相连。这里的相关术语有：肌肉起点（肌肉活动开始的地方）和肌肉止点（肌肉活动停止的地方）。肌肉收缩时，肌肉起点的骨骼并不运动或稍稍运动一下，而肌肉另一端的骨骼向肌肉起点方向运动。肌肉止点常距躯干较远，如二头肌起点在肩上而它的止点在前臂。

骨肌由成百条肌纤维、大量的血管、神经结点和结缔组织构成。无论如何，如果没有一种结构来组织和控制肌肉以及身体各部分，没有一种连带结构来连接肌肉和骨骼、骨骼和骨骼，那么运动就不可能发生。因此，神经系统和结缔组织在人体结构中起非常重要的作用。

神经系统

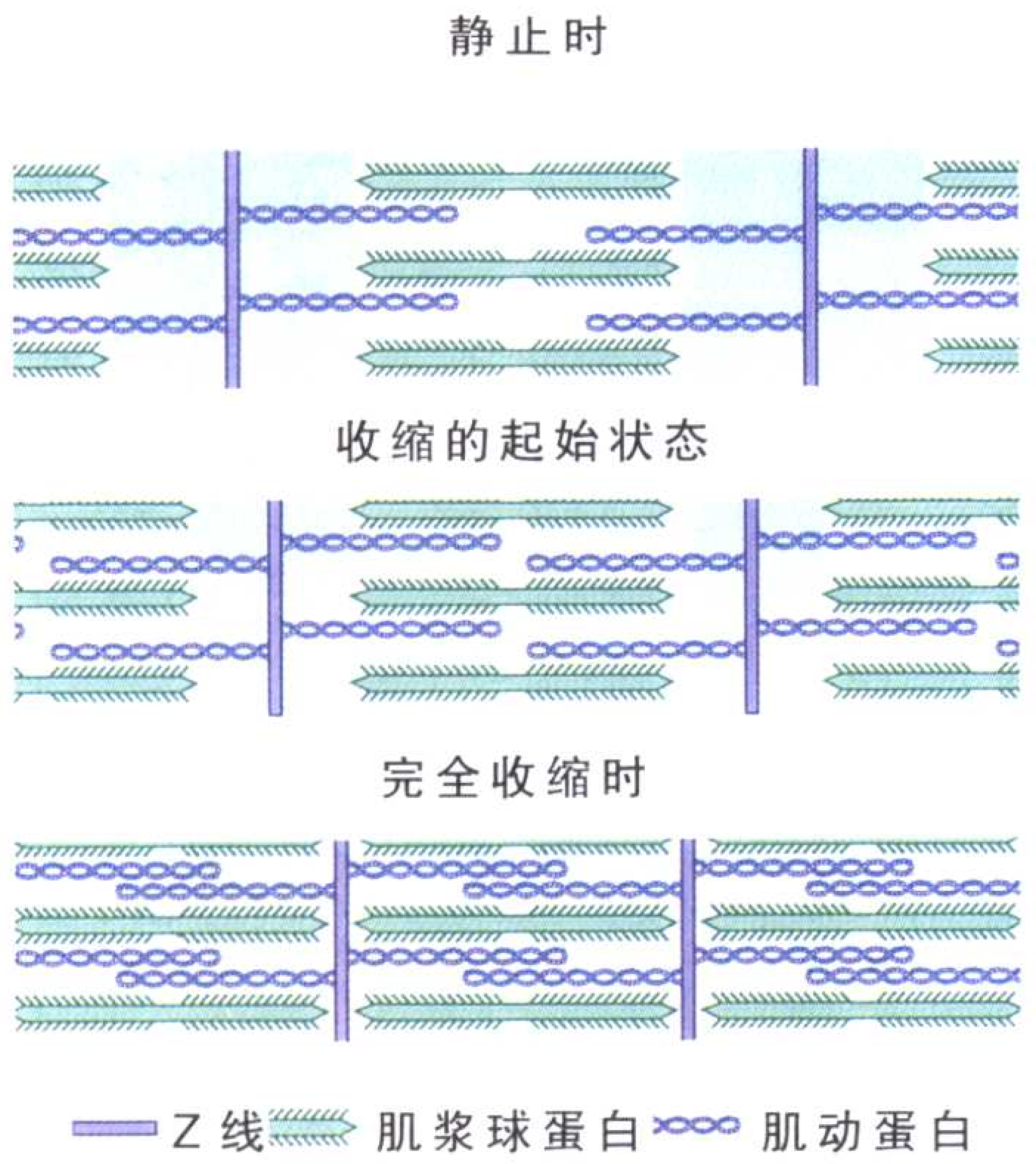
肌肉的通过收缩和松弛来产生运动。由中枢神经系统（脑、脑干和脊髓）来

控制协调、处理、调节所有的进出信息，完成平滑而协调的动作。

周围神经系统（感觉和运动神经）传递在中枢神经系统和肌肉及组织之间的所有信息。同时负责各种无意识的脊髓反射。如果没有中枢神经系统和周围神经系统的配合，运动就会变得混乱而失去控制。

结缔组织

结缔组织在抗阻训练方案中很重要，因为它在肌肉到骨骼的压力传递过程中（经由腱）和在有效运动中，通过稳固关节、避免过分或多余的动作（经由韧带）都承当了一个完整的角色。腱是连接肌肉与骨骼的一种胶原结缔组织。它是一种刚性结构，只能伸展静止长度的5%，将活动肌肉产生的压力传递给骨骼，将骨骼拉拢。



当肌动蛋白丝以十字桥巡回方式拉过肌浆球蛋白丝时，肌小节（肌肉的收缩性单元）缩短

肌肉结构

肌肉由成千上万个肌细胞或肌纤维构成。每个肌纤维都围绕着与肌肉膜（肌纤维膜）相连的结缔组织，这样可以保持那些通常是脆而软的细胞连在一起，这种结缔组织的边鞘细胞称作肌内膜。大量肌纤维交织成肌束，被更深一层的叫做肌束膜的胶原结缔组织所覆盖。为更一步加强肌肉的完整性，肌束组的肌鞘中有一种围绕着肌肉、更强健的称作肌外膜的结缔组织。这些链接所有独立的肌纤维的各个层面的结缔组织，也都是相互连接的，终端在肌肉各自的腱起点和止点。

骨肌的收缩

我们已经有了这种概念，每块肌肉都由大量肌纤维组成，每一个纤维又包含许多肌原纤维，构成了肌肉的功能单元，影响收缩和松弛过程。肌原纤维的功能部分有大量的收缩性单元，称作肌小节，相互串连。每一个肌小节又由不同的收缩性蛋白质构成，而其中主要是肌动蛋白、肌浆球蛋白这两种收缩性蛋白质（肌丝）。肌浆球蛋白丝是较厚的收缩性蛋白质，在收缩时保持相对固定。肌动蛋白丝是较薄的收缩性蛋白质，在收缩时，从肌小节的两端相互拉动。肌动蛋白丝和肌浆球蛋白丝相互平行排列，在收缩时相互制约。两种收缩性蛋白质在收缩时以肌浆球蛋白横桥相连。肌浆球蛋白横桥是球状蛋白质，发源于较大的肌浆球蛋白丝，收缩时以化学方法缠绕到肌动蛋白丝。

当肌肉收缩的时候，肌动蛋白丝从肌小节的两端滑过肌浆球蛋白丝趋向肌小节的中部，通过拉动Z线相向从而缩短了收缩性单元。这在千足虫的向前运动中常见。横桥按不同的顺序接上和分开（千足虫纲节的足沿地面爬动的方式），拉动肌动蛋白丝越过肌浆球蛋白丝。在同一时刻，并不是所有的肌浆球蛋白十字桥都是接上的。

千足虫与横桥的区别在于横桥的运动速度要快得多。横桥肌小节缩短，整个肌纤维收缩，活动的每个肌小节的合力将通过腱和腱结构传到骨骼。

骨肌收缩的不同方式

大多数人认为肌肉收缩是肌肉缩短或两块骨骼间的角度减少，其实，它也意味着肌肉因反抗一个负载而试图缩短，或反抗一个负载拉长而积极抗阻。为避免误解，许多训练科学家和体能专家使用“肌肉活动”这一术语来描述肌肉功能，但本书使用“肌肉收缩”。

共有四种肌肉收缩方式，分别为：向心、离心、等长、增强。

向心式收缩

在抗阻训练中最常见的肌肉收缩是向心式和离心式。向心式收缩意味着肌肉充分地刺激肌浆球蛋白横桥，使肌肉达到足够的紧张度以承担它的负载或重量。于是肌肉缩短，将肌肉止点拉向起点而闭合两块骨骼间的夹角。也说是说，肌肉产生足够的爆发力克服和举起重量，这被认为是一种主动收缩。抗阻训练的举起状态就是向心式收缩。对于大多数向心式收缩来说，收缩的持续时间从开始到结束为1～2秒钟。

离心式收缩

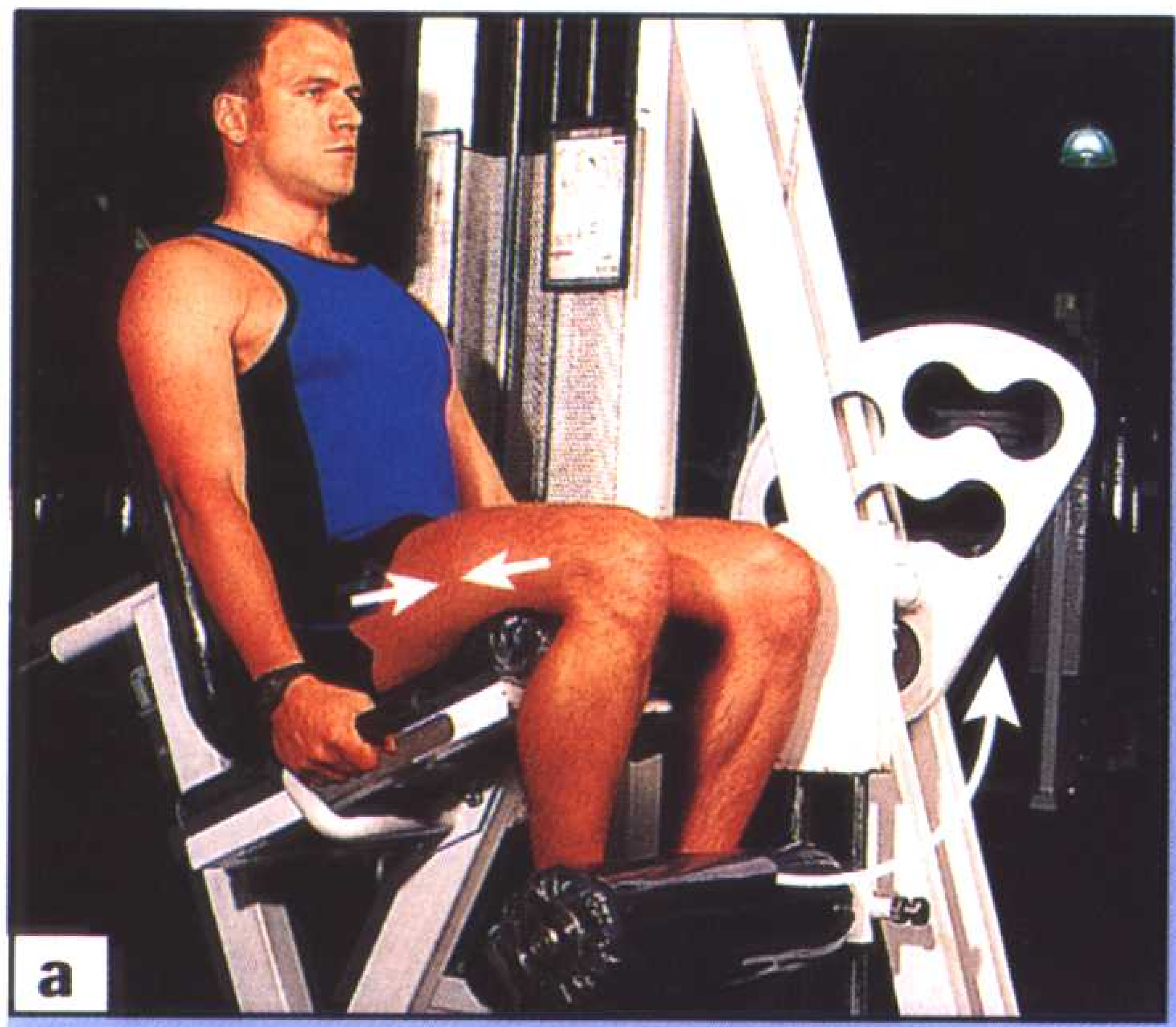
一旦某重量物被举起，它不得不恢复到它的起始形态。这时必须用一种可控方式来完成为了安全，也有益于训练。当肌肉拉长，为阻止重量掉下来，肌肉离心式收缩，控制拉长。抗阻训练的下降状态就是离心式收缩。离心式收缩从开始到结束应持续2～4秒钟。

等长式收缩

等长式收缩常被定义为“非肌肉缩短的以及不易察觉的肌肉收缩”，但事实上肌肉的起点和止点相互作用从而产生一定的收缩。这种方式应用紧张度和腱结构，静态地支持极限下负载（小于你能举起的最大负载），或试图克服某个超大的负载（大于你能举起的）。使用的抵抗力和腱的配合，决定着腱伸展和肌肉缩短的范围。所以一个较好的定义应为“一种静态的肌肉收缩，肢体和身体部位的运动都是不可见的”。换一种说法，等长式收缩是一种静态收缩，肌肉的腱的起点和止点并不相互接近，尽管肌肉的肌小节轻微地缩短以支持或试图移动负载。稳定地支撑一个较轻的重量物，或试图举起一个固定物体，都是等长式收缩的例子。

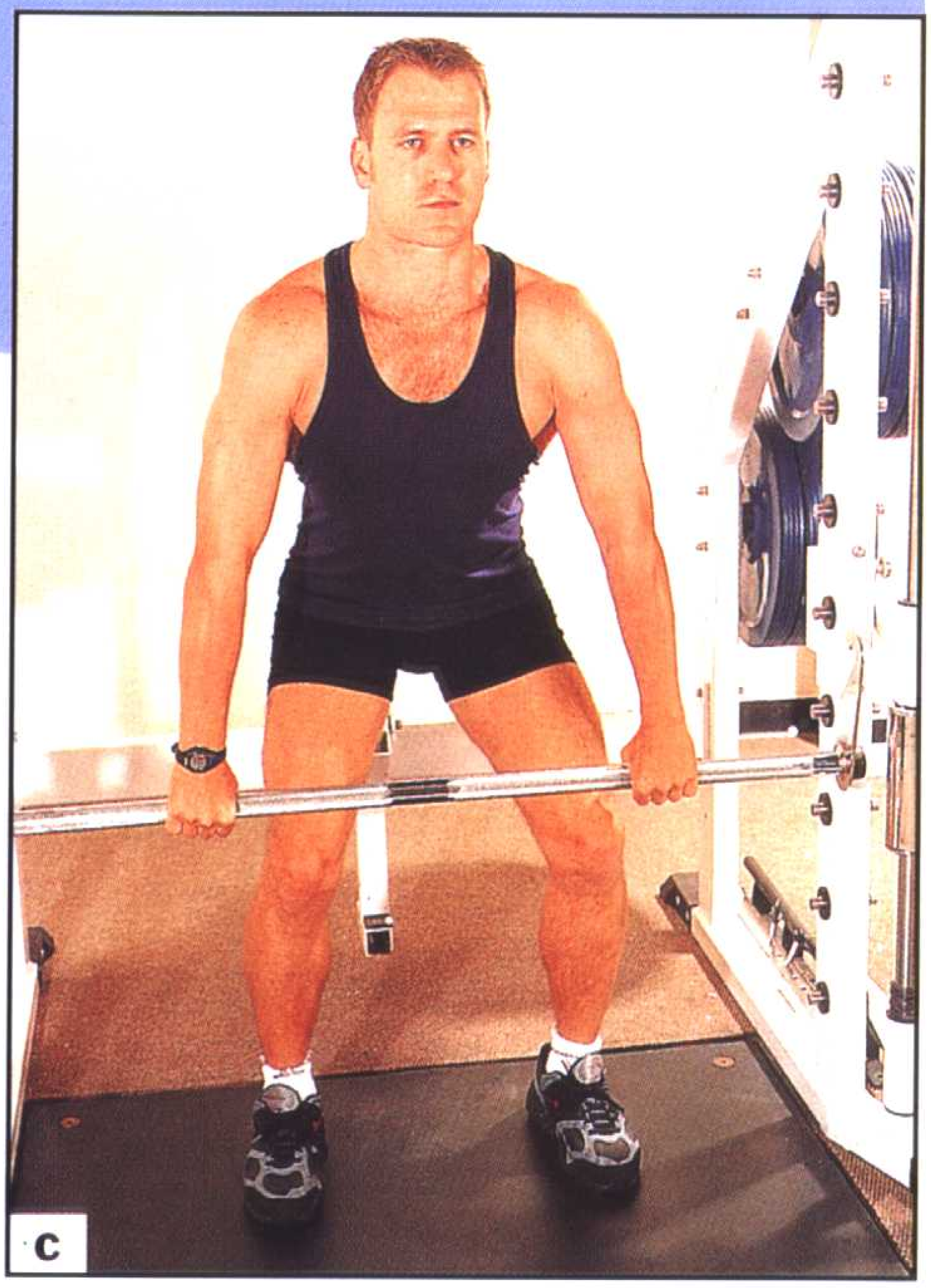
增强式肌肉活动

增强式肌肉活动是一种牵张缩短循环。这种情形下，“肌肉活动”比“肌肉收缩”更加适合，因为在举起一个负载时，增强式活动呈现离心式收缩和向心式收缩合成的特点。橄榄球和足球运动中侧步就是一个好的例子，“牵张缩短循环”这一术语很恰当地描述了这一动作。可以





（a）向心式收缩发生，肌肉产生足够的压力克服惯性和举起重量。箭头表示运动和肌肉伸展的方向；
（b）当重物降落（肌肉抵抗拉长），离心式收缩发生；
（c）等长式收缩时，看不见运动，此时肌肉试图克服一个固定负载或稳固支撑的极限下负载。这是顶点制动器在抵抗运动



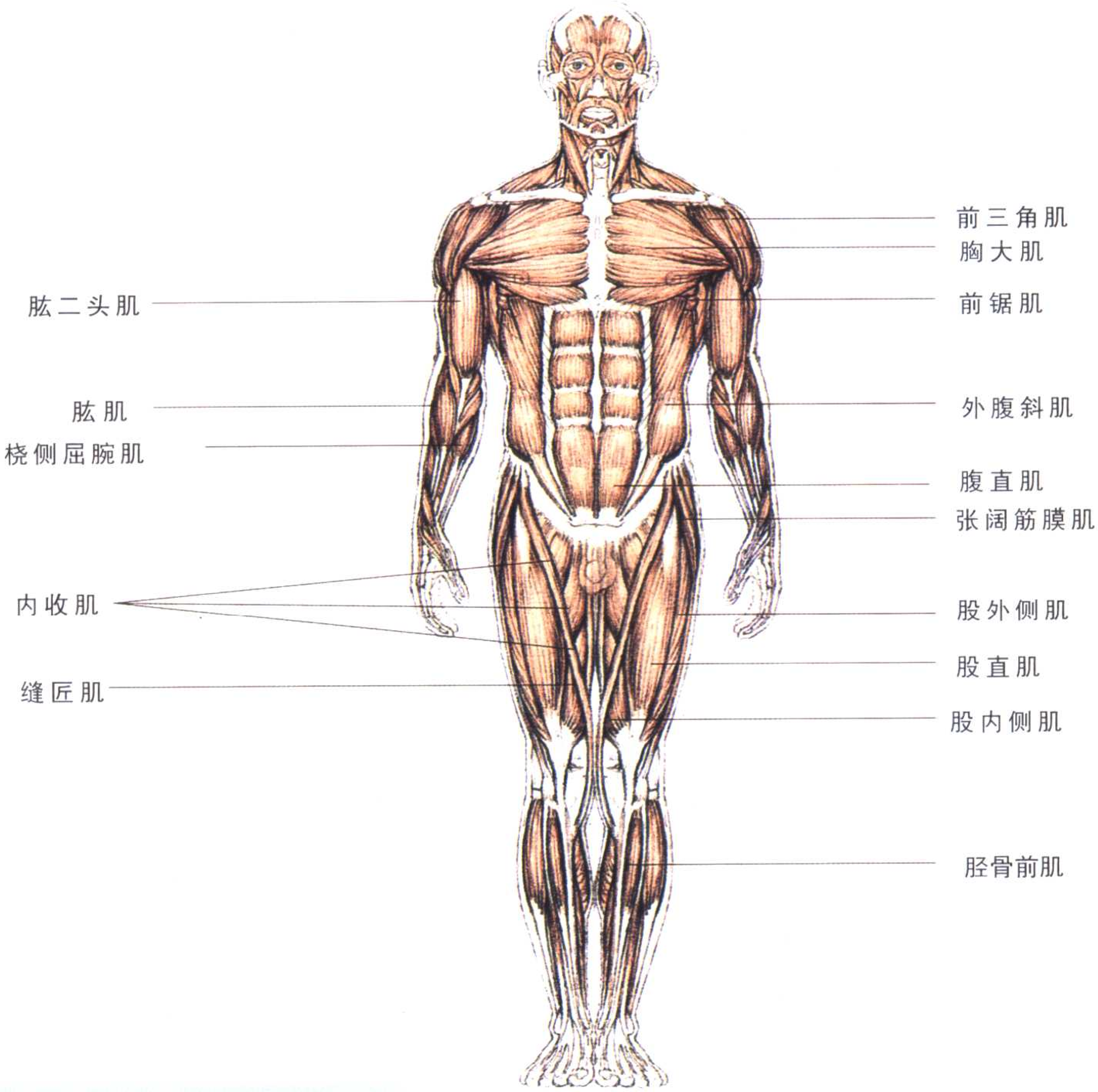
这样完整地描述：先伸展，再收缩。用一个相关肌肉的快速离心式伸展，来增强跟进的向心式收缩。在抗阻训练中，这是一个快速而爆发的技术，可用于提高爆发性和爆发力。

主要肌肉群

为了对抗阻训练方案和技术有更多的体会，你需要知道人体的主要肌肉。人全身共有600多块肌肉，这里只讲述其中与抗阻训练涉及的功能重点相关的主要部分。

人体主要的大的肌肉组有：

- 胸（胸大肌，胸小肌，前锯肌，肋间肌）。
- 上臂（肱二头肌，肱肌，肱三头肌）。
- 肩（前、中、后三角肌，冈下肌，上肩脊肌，圆大肌）。
- 上背（阔背肌、大菱形肌、斜方肌）。
- 大腿包括腿后腱（股二头肌、半膜肌、半腱肌）、股四头肌（股直肌、股侧肌、股外侧肌）、内收肌组群（内收长肌、内收短肌）、股薄肌、缝匠肌、张阔筋膜肌。



人体体表肌肉正面视图

●腹部（腹直肌，腹横肌，内外腹斜肌）人体小型的肌肉群有

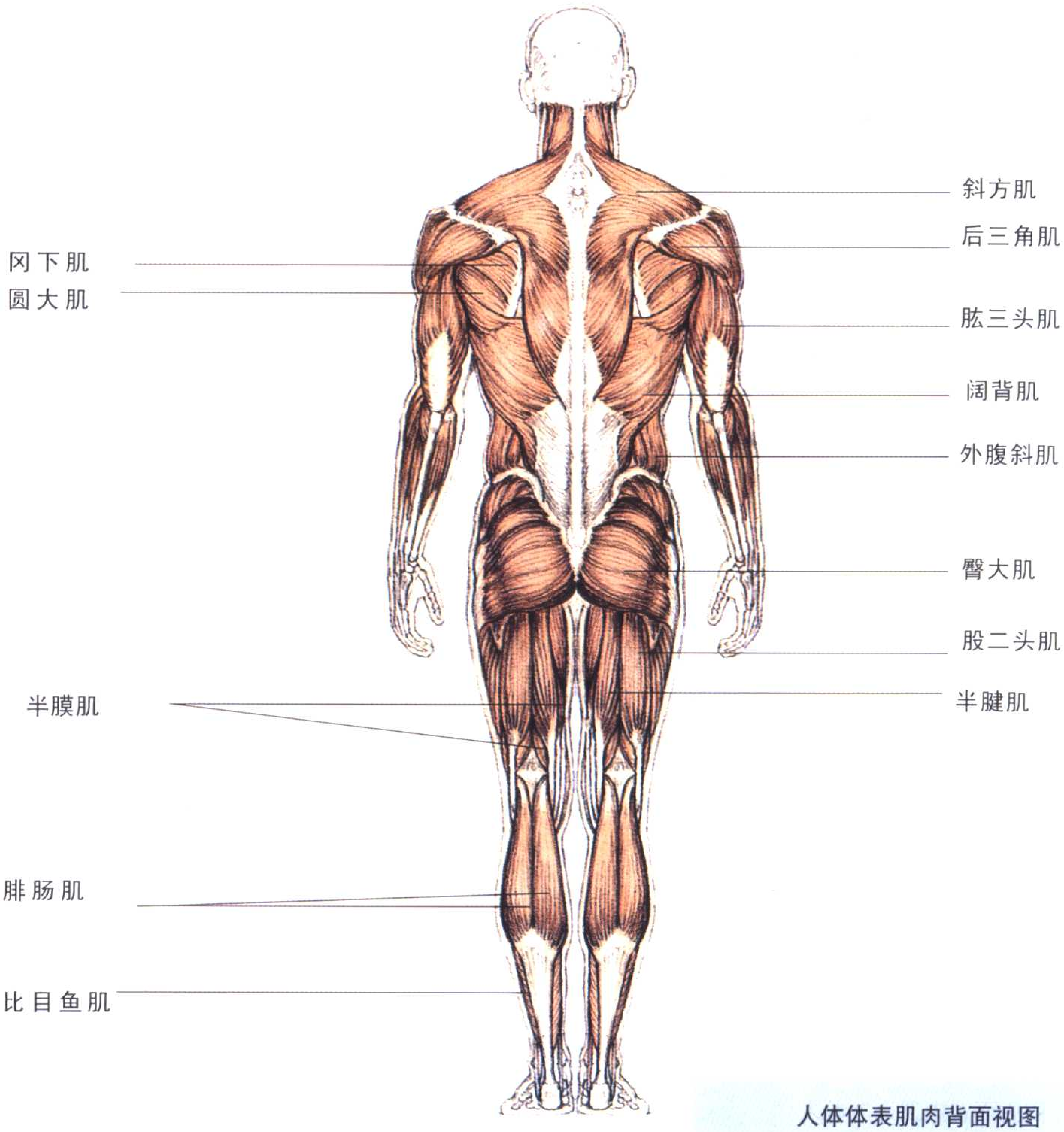
●前臂（肱桡肌，旋前圆肌，桡侧屈腕肌，掌长肌，尺侧屈腕肌，桡侧腕长伸肌，尺侧伸腕肌）

●下背（竖脊肌，腰方肌，多裂肌）


●臀（髂腰肌，耻骨肌，臀大肌，臀中肌，张阔筋膜肌）

●小腿（比目鱼肌，腓肠肌，腓骨长肌，伸趾长肌，胫骨前肌）

●腹部（腹直肌，腹横肌，内外腹斜肌）



人体体表肌肉背面视图



正确的训练方法

根据抗阻训练自身的特点，你需要为运动做好身体准备，以减小受伤风险。应通过渐进式的热身运动，以一般性的有氧运动开始，再进入全面伸展主要锻炼项目中需要训练的特定肌肉群。重量训练中要注意的是，动作不正确容易引起危险。这一章将给出有关的基本原理、附加事项及安全性考虑。

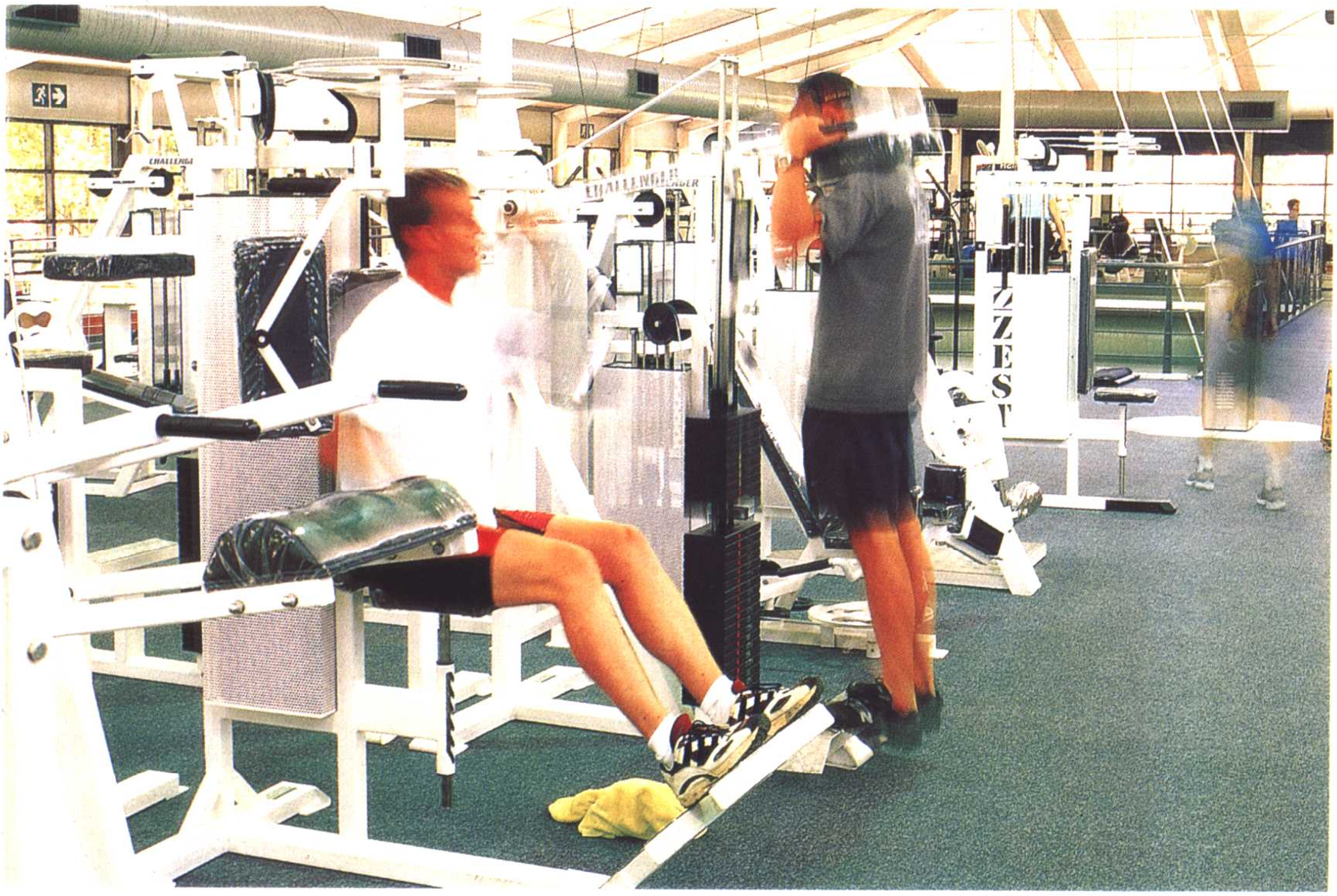
常规热身运动

身体需要通过一些低强度的有氧运动，例如慢跑、自行车、跳绳、划船或爬楼5～10分钟来进行热身。常规热身运动的强度应该刚好足够引起你微微出汗为宜。它的目的在于增加活动肌肉的血液流量，提升身体的核心温度，帮助肌肉快速而且容易收缩和放松。这时，结缔组织的延展性增强了，受伤风险的降低了；神经中枢的机制和反应也提高了，从而有利于进行有效的、可控性的运动。

特殊热身运动

按照有氧热身进行一系列静态和动态的伸展。热身前拉伸肌肉很容易受伤，每一个拉伸动作都应保持20～30秒并重复1～2次。可将这种运动作为常规热身的一部分，也可以在训练之后作为缓和身体的步骤。这样有助于避免伤害和剧烈运动后的恢复。

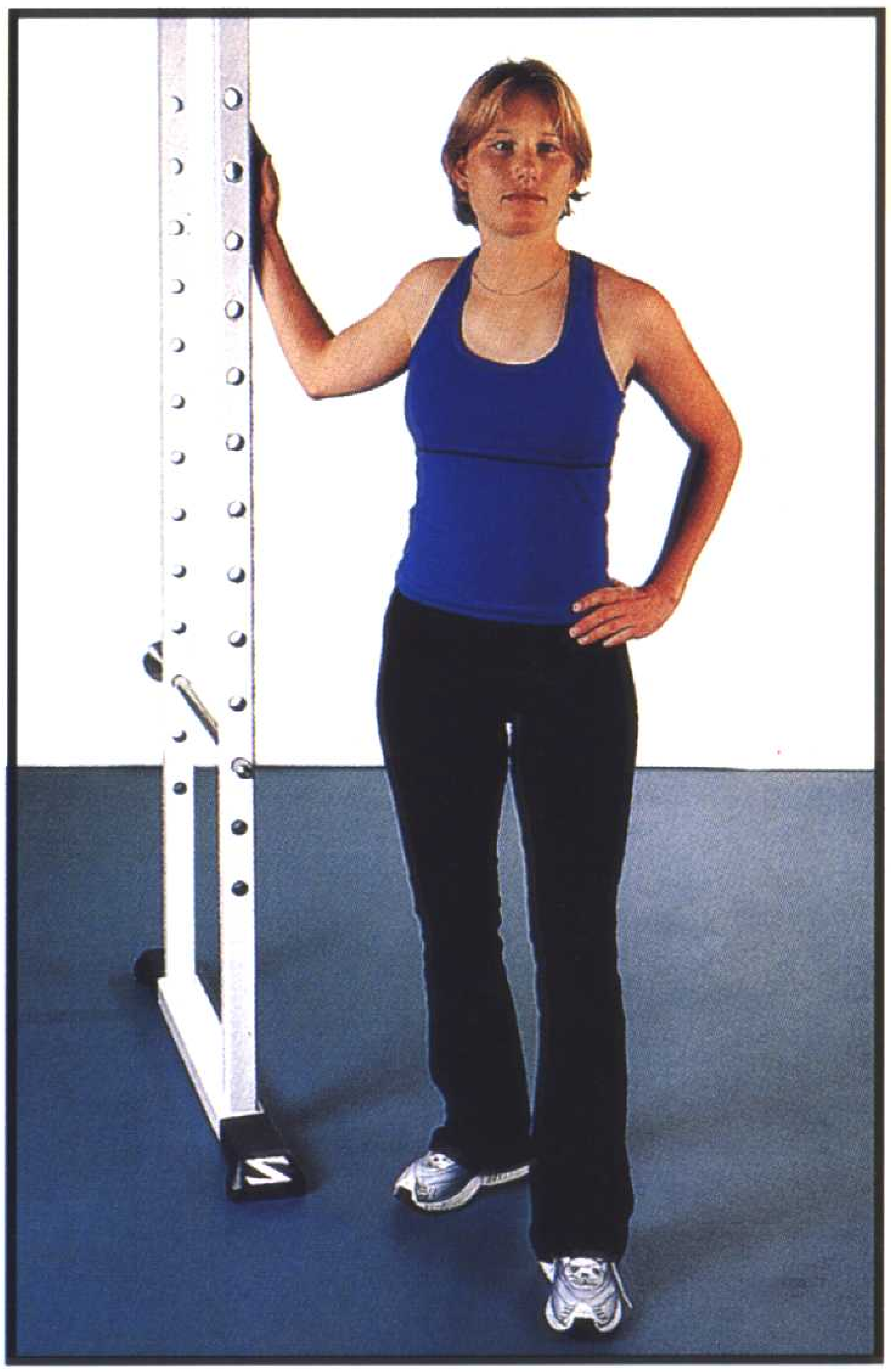
下述的一般性伸展常规，涵盖身体的大部分并适用于任何方案。伸展不应该感到痛苦，能感到肌肉拉紧，但不疼。慢慢地伸展，不要太用力。每次伸展时先深吸一口气，然后呼气。



伸展运动

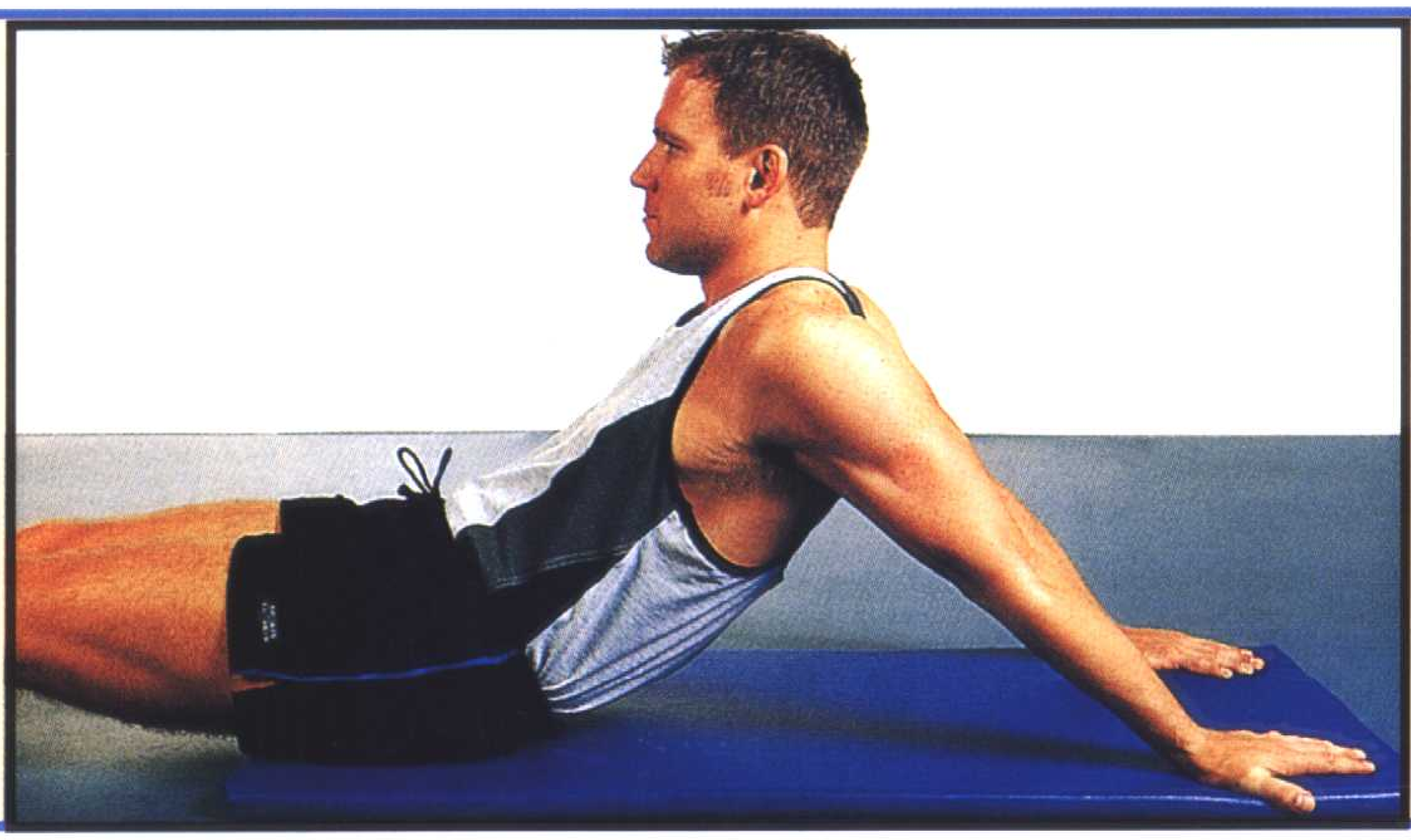
胸部和前肩

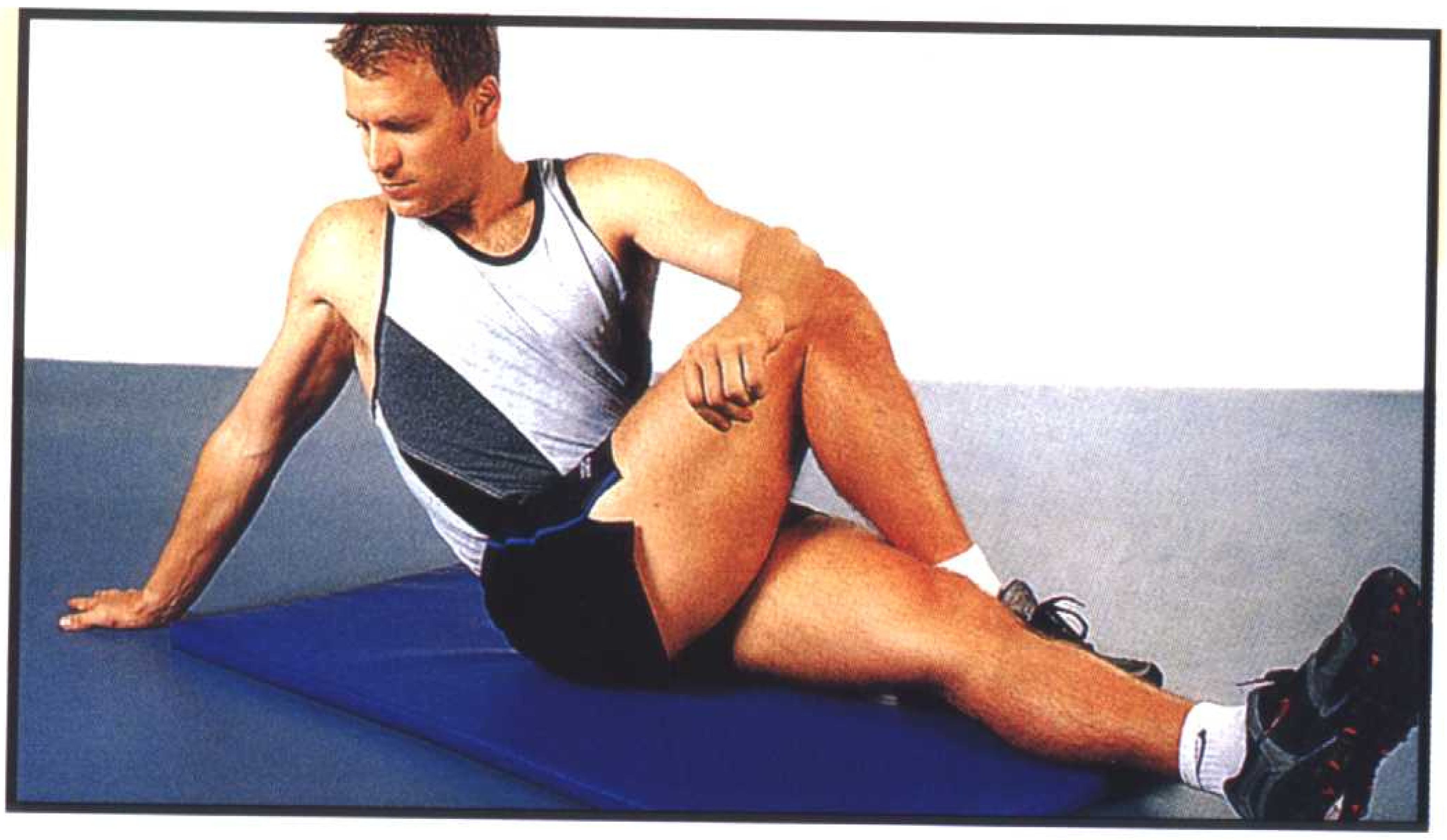
▶ 伸展 1：直立，右肩朝墙，右掌扶墙，与肩同高。右肩外展——上臂从身体中心线抬离（查阅术语表）——屈肘 45°。保持右掌扶墙和屈肘向下，呼气，稍向前移动左腿。身体慢慢远离靠墙的手和墙，直到你肩肌前部和胸被拉紧。保持伸展，放松复原。换另一侧，重复。



请查阅术语表中“内展”，“外展”和“解剖学位置”。

▼ 伸展 2：坐直，双臂后伸。手平放在地面上，指尖方向与身体相反，手掌朝下。呼气，向后倾斜，保持手的姿势向前滑动臂部。保持伸展，放松。重复。







下背、躯干和臀部

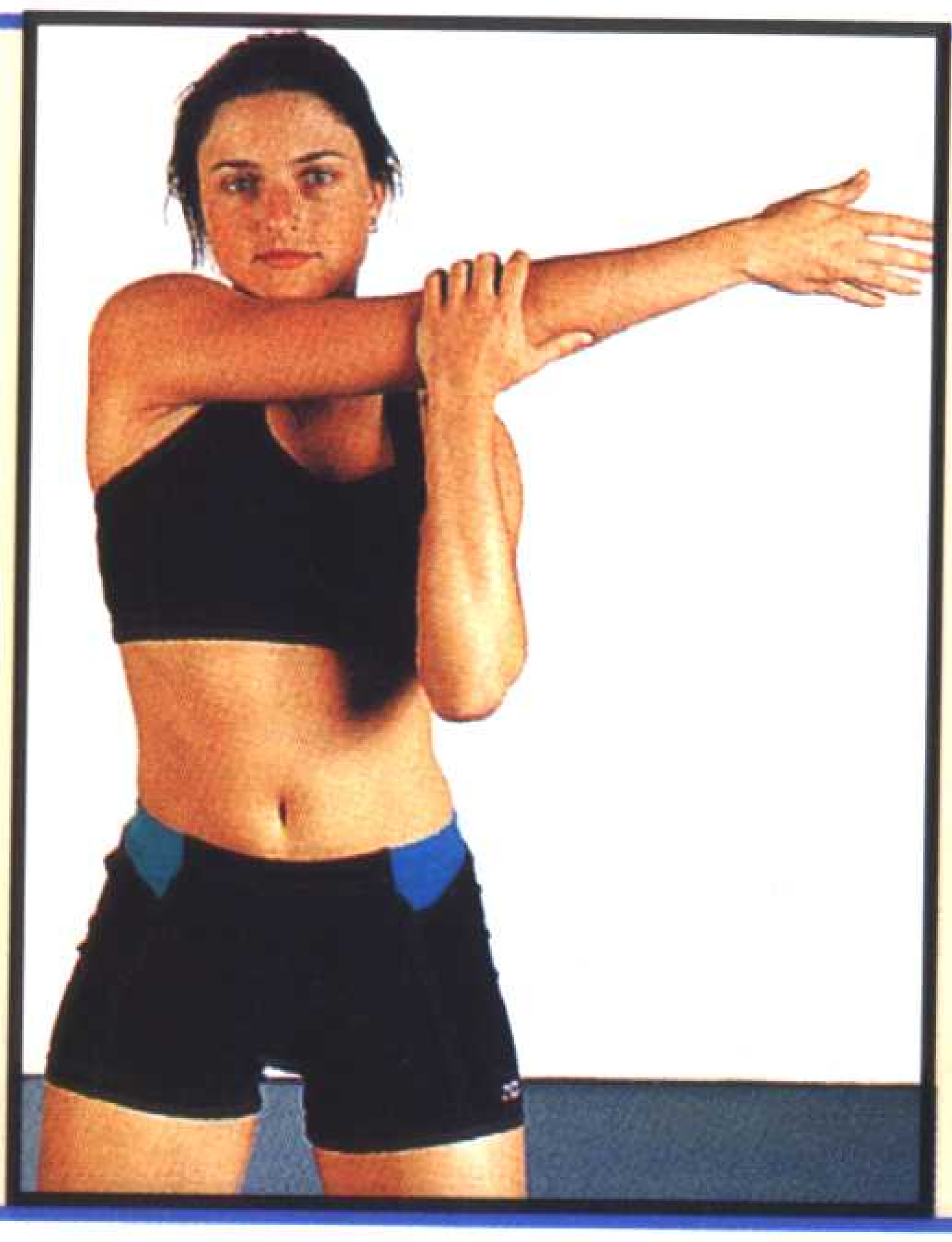
▲ 伸展3：这是一个复合伸展动作。坐姿，左腿前伸，右臂后伸在地上。右腿扣于左腿之上，屈膝，脚平放地上。右脚尽可能移近左臀，使右膝触胸。如果必要，用左臂拉近膝盖。保持右臂后伸，扭躯向右，将左肘置于右膝以外。一旦到这个姿势，继续扭躯向右，用左肘将右膝拉向胸。保持伸展，放松。换另一侧重复。

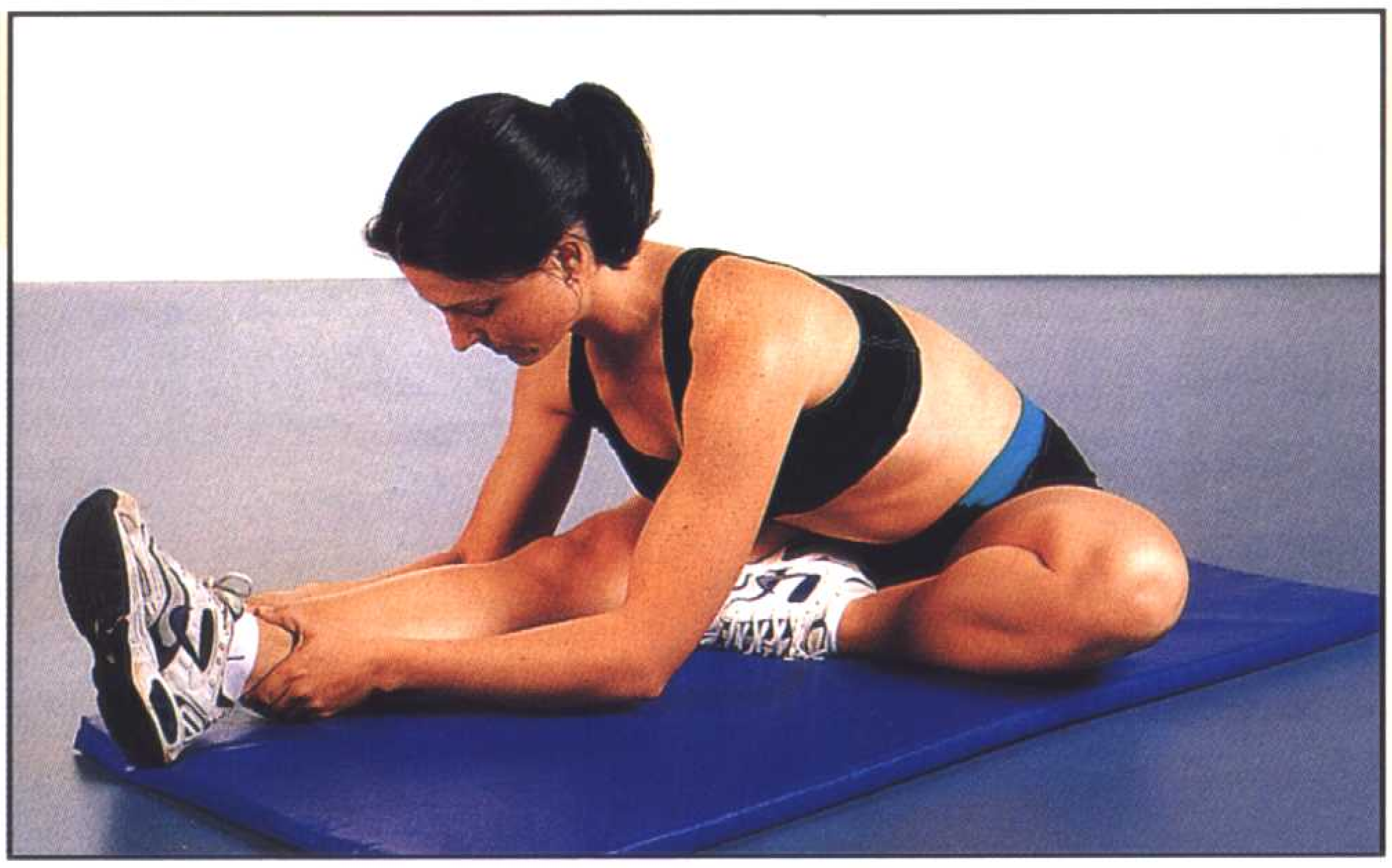
上臂

▲ 伸展4：直立，右上臂抬起，贴住右耳，屈肘，右手垂于左肩胛。左手放右肘上。呼气，左手向下深拉右肘。保持伸展，放松。换另一侧重复。

上背和后肩

▼ 伸展5：立姿，右臂伸直与肩同高，拇指朝上。手臂水平往右移动，使上臂位于下颚下方。呼气，用左手将伸展的手臂拉向脖子。保持，放松。换另一侧重复。



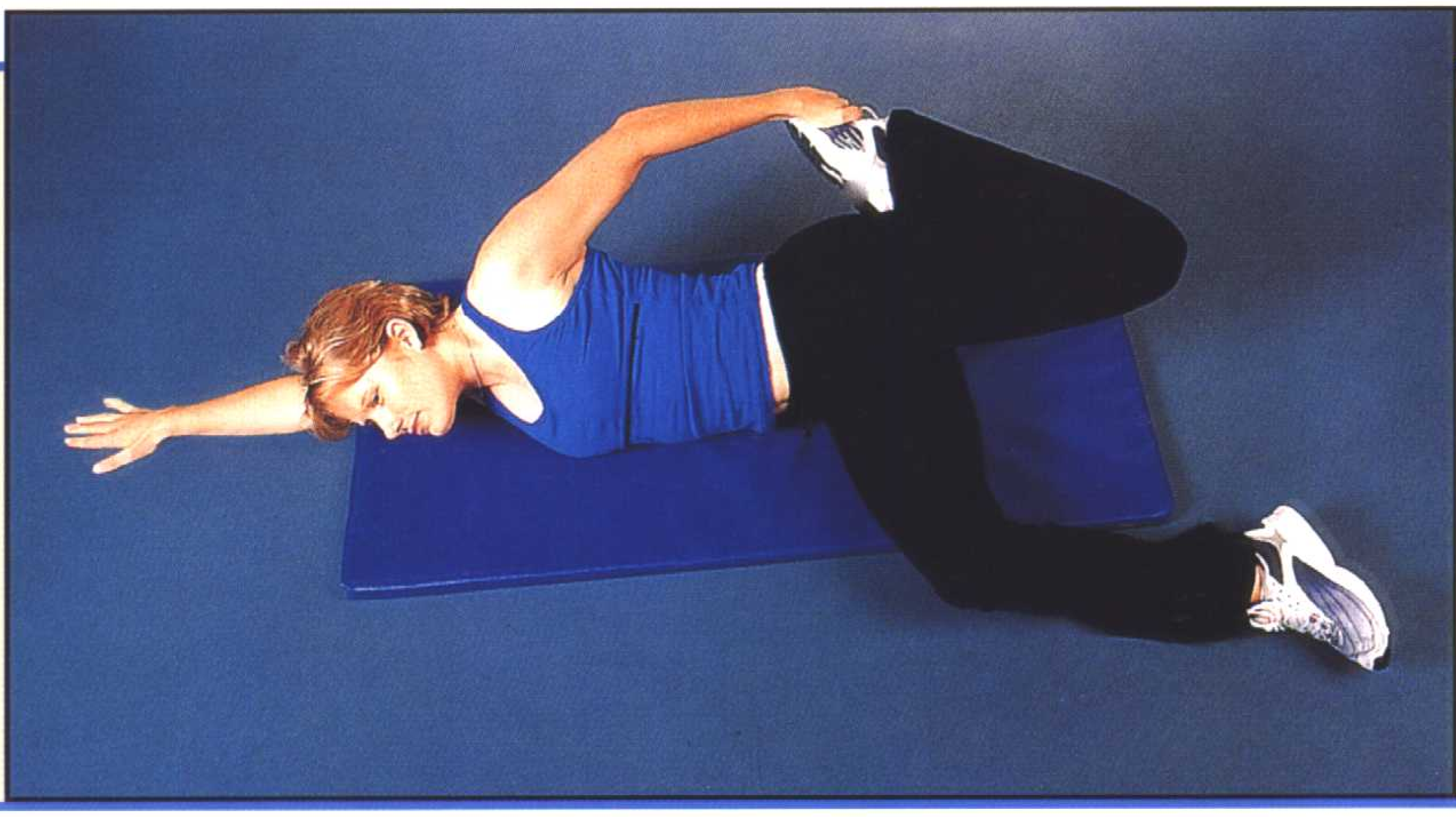


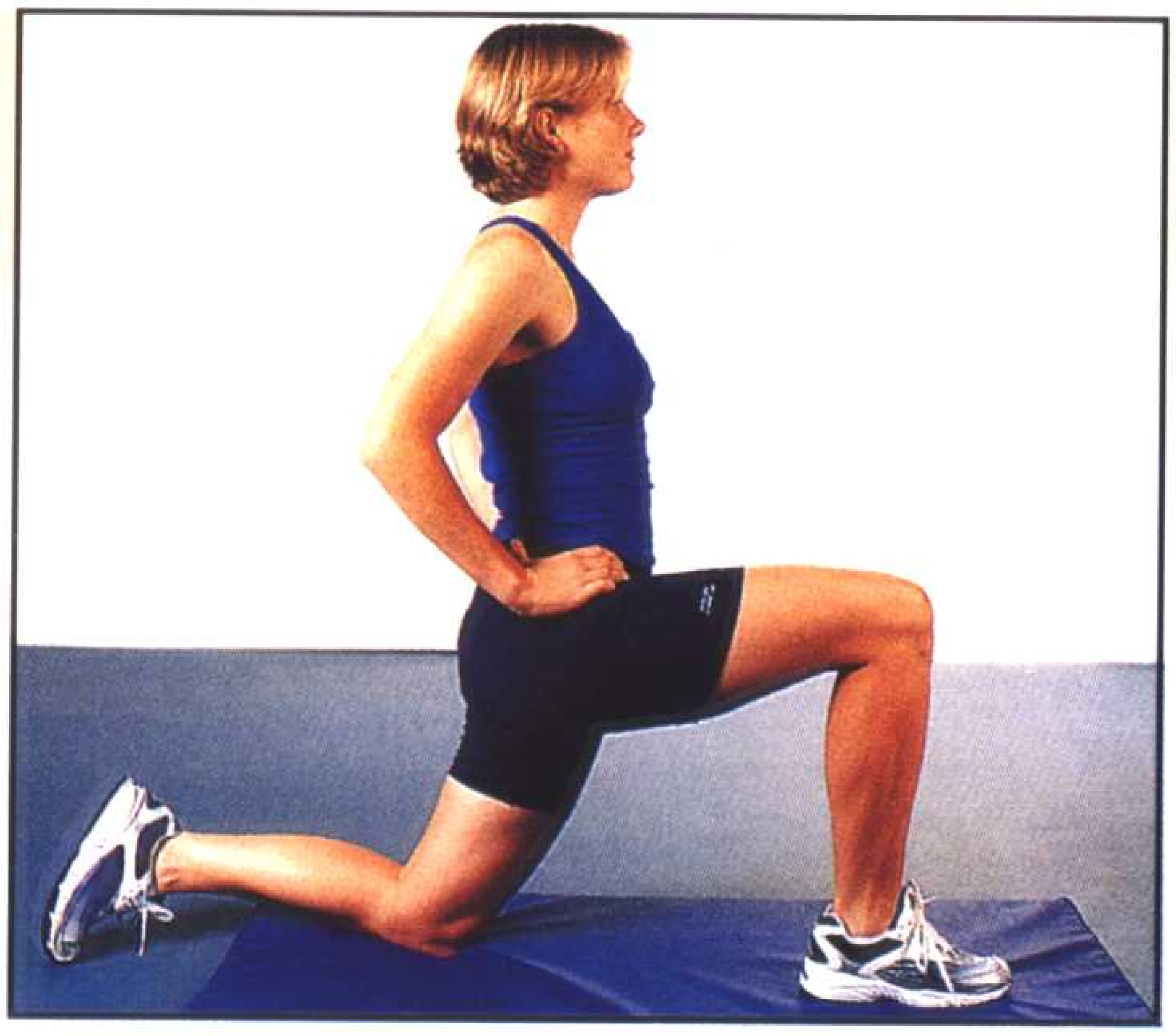
下背和腘旁腱

▲ 伸展6：坐直，右腿前伸，左腿弯曲，左脚压在右大腿内侧。微屈右膝，双手握住右腿，尽可能靠近脚踝。不要高估自己的能力，如果只能握在小腿肌肉上也可以。保持两手齐平，胸部朝向右腿。握住右腿，伸展或拉直右膝。呼气，将胸部靠近右腿。坚持一会，然后放松。换另一条腿，重复。如果你想着重锻炼后腿腱，那么进行伸展时要直背。如果你想同时锻炼下背和后腿腱，那么在移向膝盖时你应该更加背拱得更圆一些，直到弯圆你的背部。

四头肌和腹股沟

▼ 伸展7： 朝右侧躺下，臀和大腿成90° 弯曲。保持大腿相触，弯曲左膝盖，左手握住左脚踝。呼气，拉动脚踝同时将膝盖向后拉，这样左大腿形成一个过度拉伸的姿势。保持动作，然后放松。换左腿朝左侧躺下，重复。



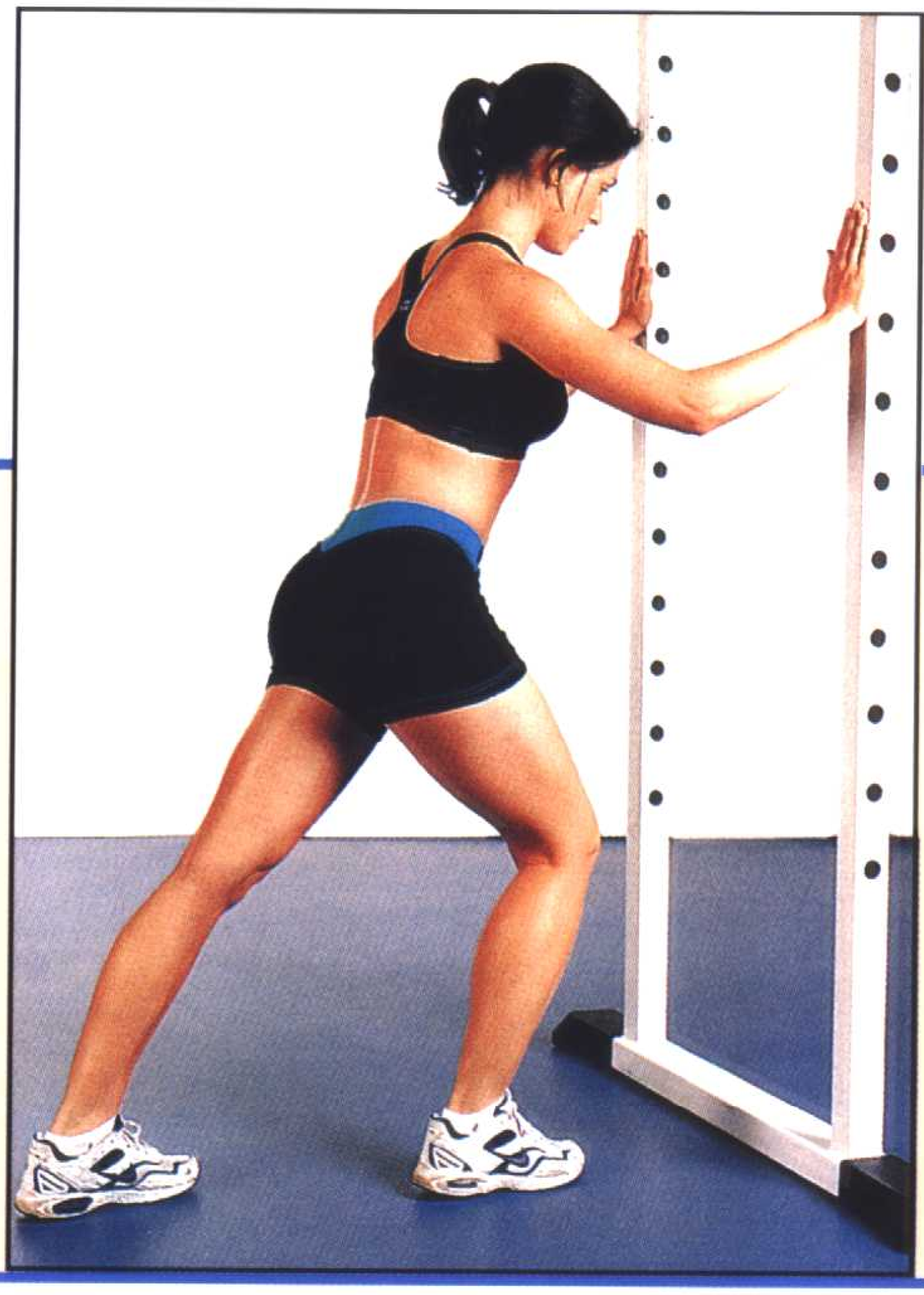


记住这些是涵盖所有重要的肌肉群的一般性伸展动作，它们可以是任何方案的作为热身和放松运动。如果你已量身制定另一种伸展练习常规方法，那请按自己的方法做。

▲ 伸展8：右腿向前成弓步。左膝着地，使重心分布在两条腿上。保持躯干直立，左膝一直着地，呼气，重心向弯曲的右腿前移。保持伸展，然后放松。换另一条腿，重复。

小腿肌肉

▼ 伸展9：脸朝墙壁并与墙壁保持一定距离，直立双脚并拢。右腿向前跨步，身体前倾，手掌按墙。身体成直线。保持左腿后伸，左脚朝前，脚后跟平踏在地上。保持伸展，然后放松。换右腿重复。如果这种姿势伸展小腿的程度不够，站得离墙更远一些。也可以弯曲后腿，移动重心向后，从而着重锻炼脚跟腱。



训练的基本指导方针

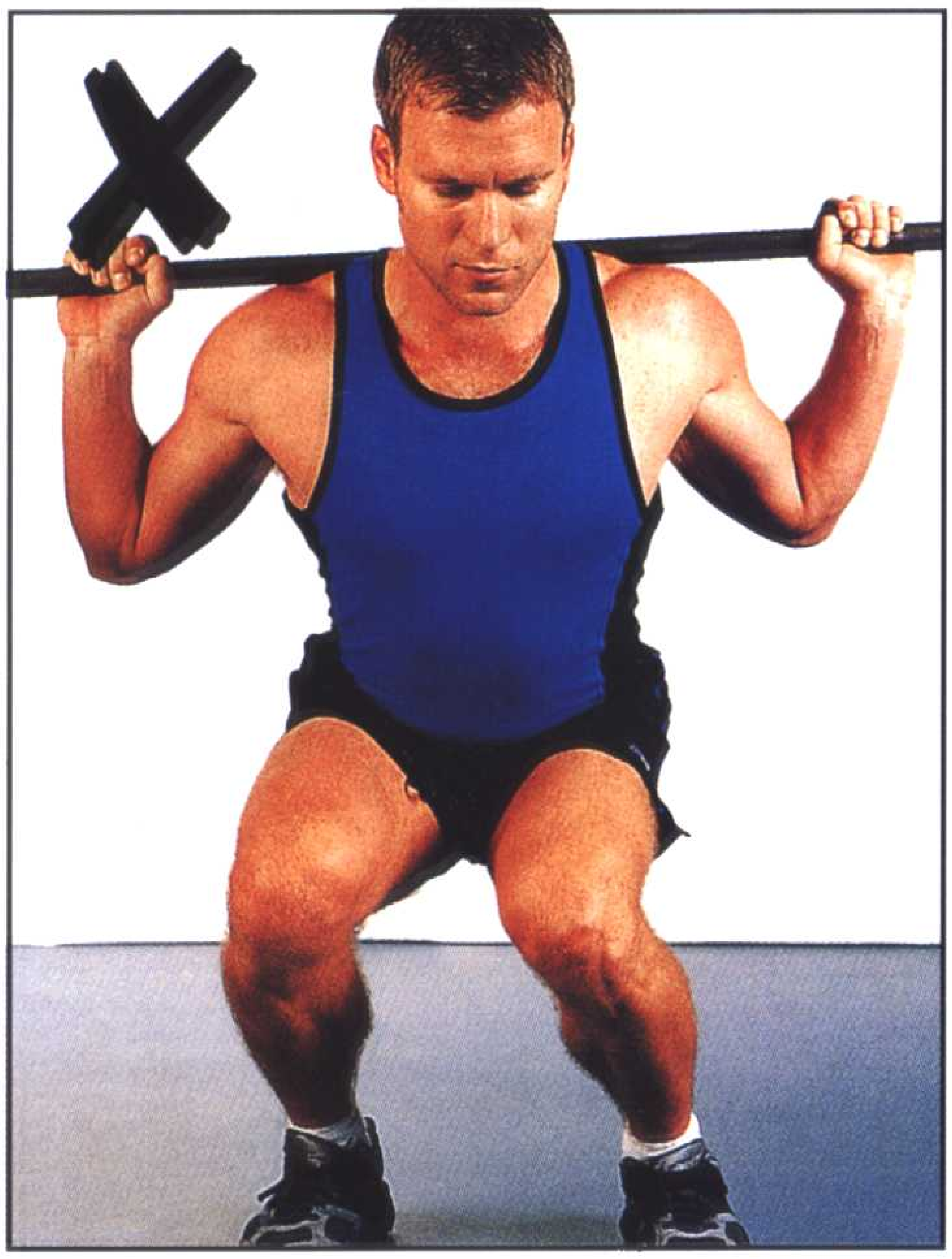
掌握技术

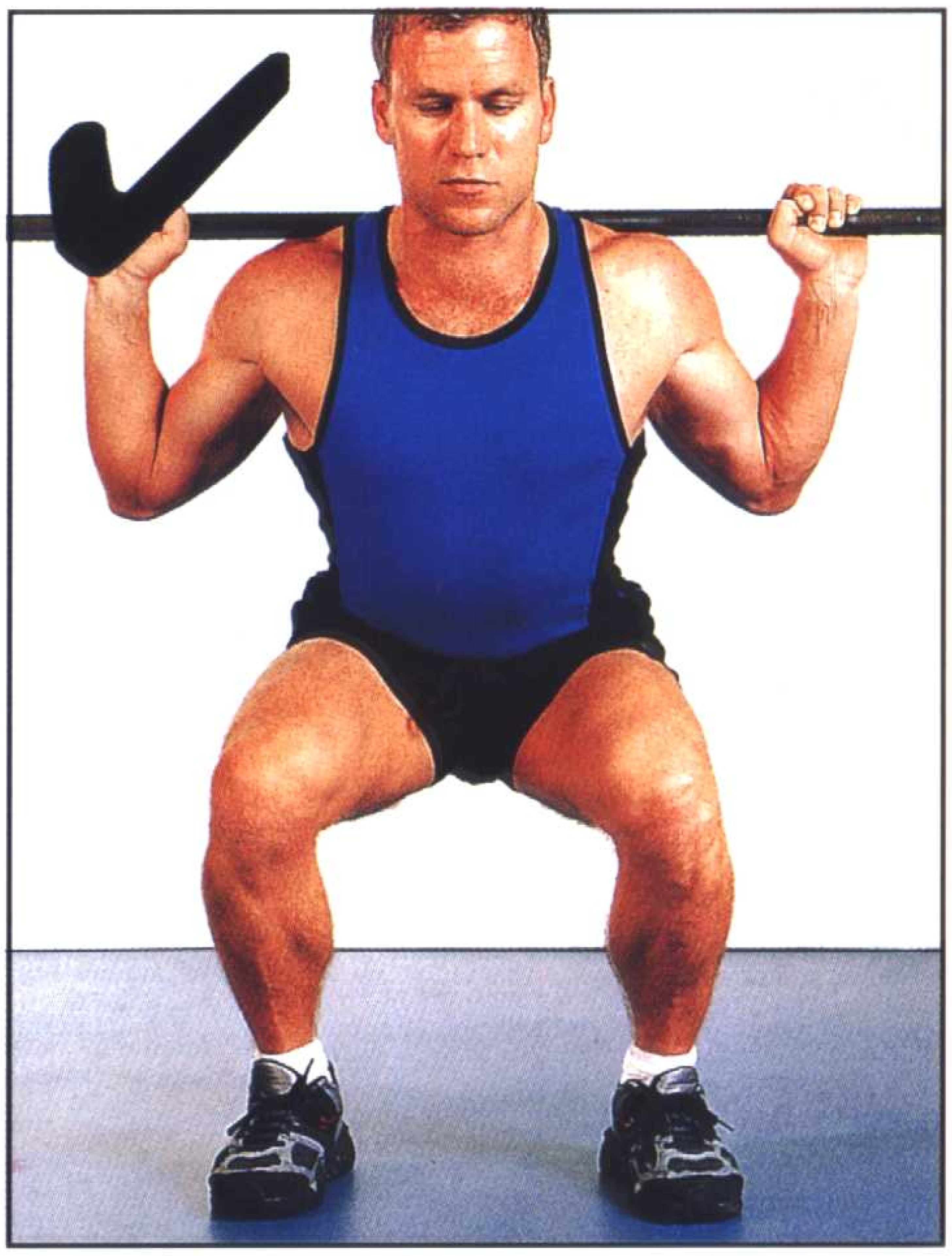
要有适当的技术，不要模仿别人，因为他们有可能做错了。训练前你的教练应示范一下，然后让你尝试。做复杂练习时，如果你不知道自己在做什么，就有受伤的危险。通常完善一种技术的方法是在增加负载前使用较轻的重量。掌握技术还要集中注意力。完成某种特定的练习之前，首先在心里演示一遍。运动时，要特别注意教练教给你的关键环节。

呼吸

在抗阻训练中，通常在执行动作时呼气，在运动的放松阶段吸气。可是，许多人使用瓦尔萨尔瓦氏呼吸法，它是一种深呼吸法，在举重阶段一直屏住气息，这样可以在整个运动过程中坚强有力。这种呼吸法会大幅度升高血压，对心脏也不好，会减少脑部供氧。除发生头昏眼花和晕倒的可能性外，如果血压过高还可能会导致血管爆裂。

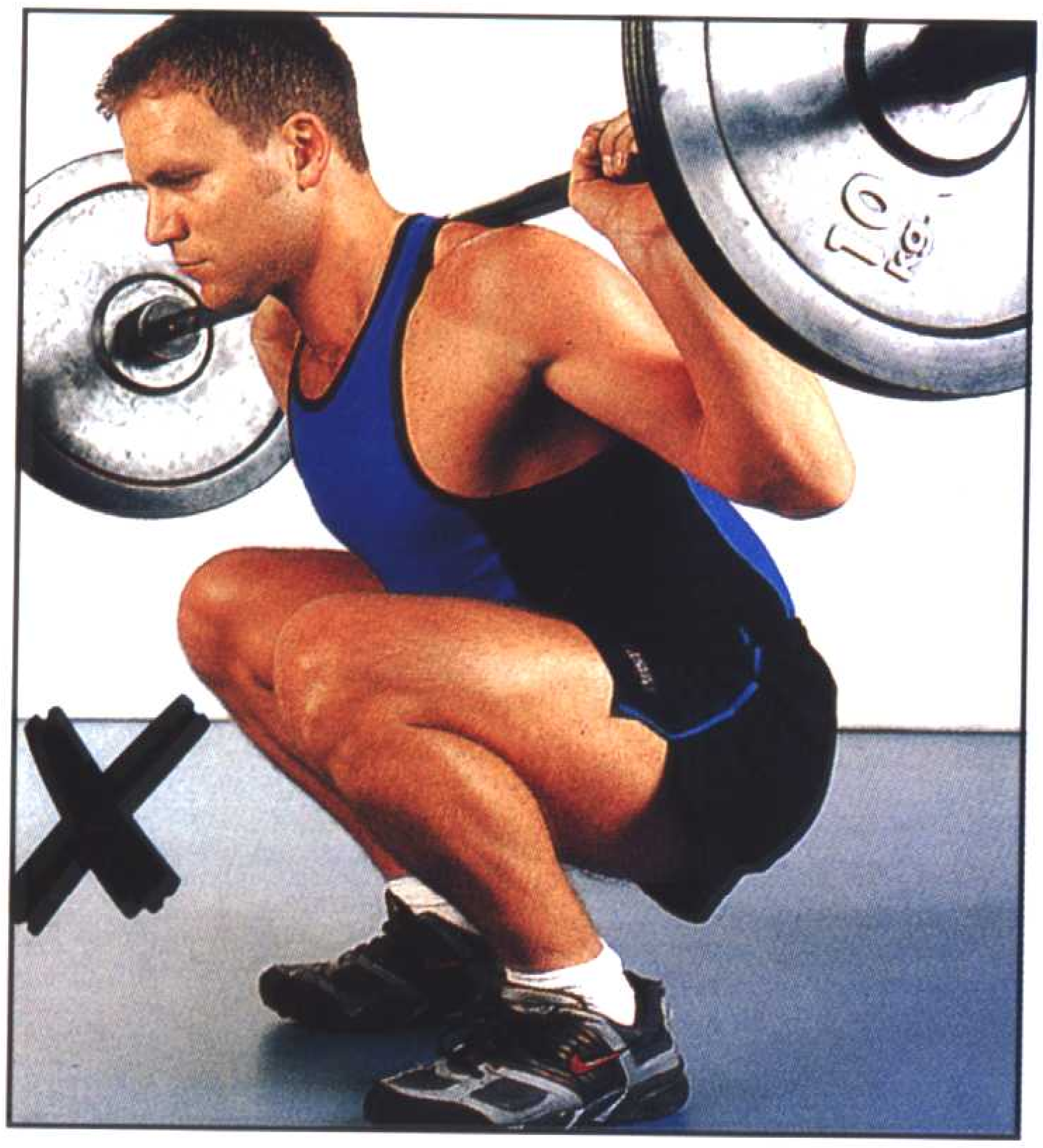
举重时屏住呼吸会增加腹压，从而增加腹腔体液的压缩力，因此加强背部的支持和稳定性。其实，要达到这种效果并不一定需要屏住呼吸。通过噘起嘴唇呼气也可以保持腹腔压力，但要防止它增加到一个危险的限度。

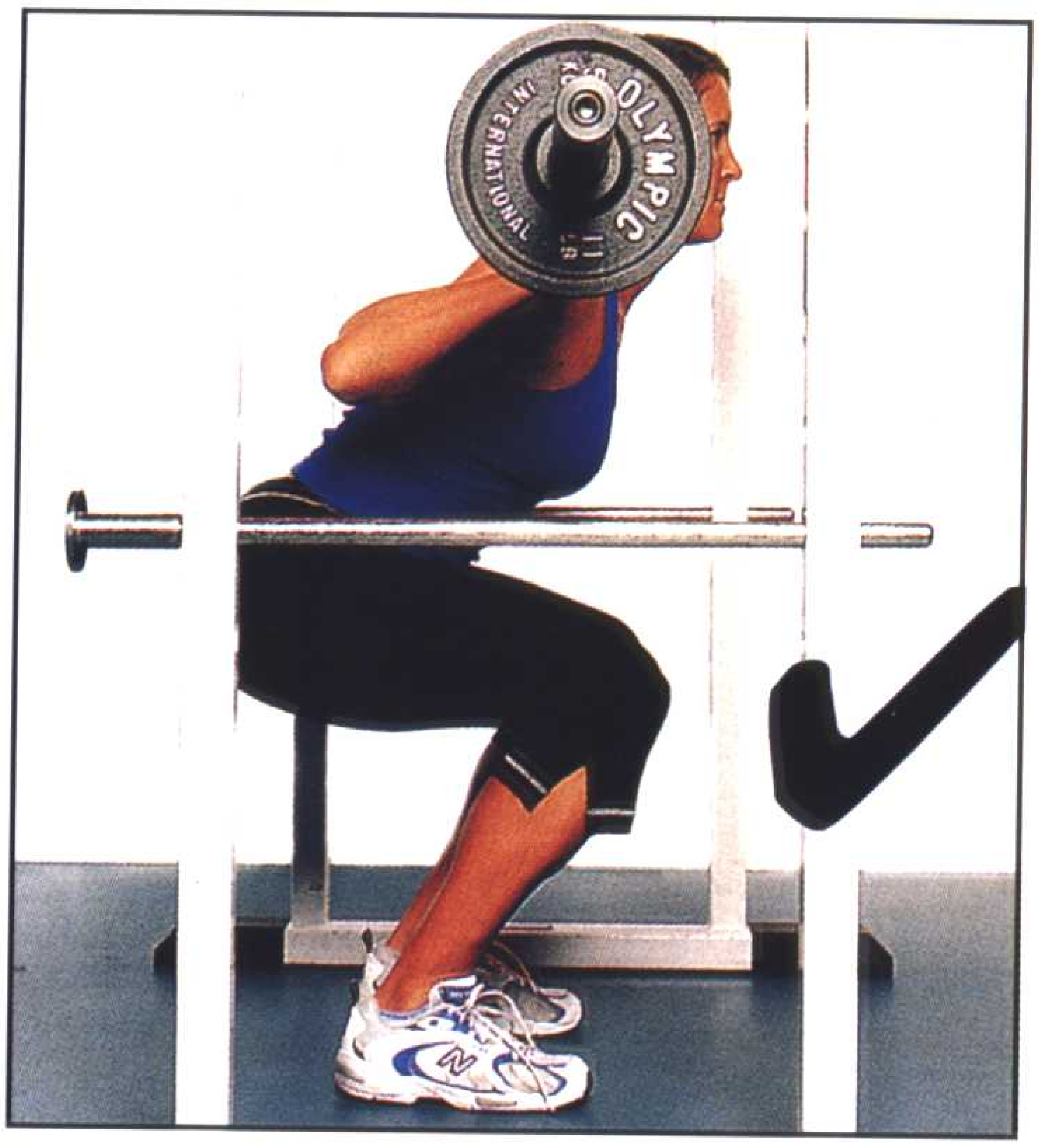




左图：不正确的蹲姿。膝盖与脚（脚跟到脚趾）不垂直。这种横向偏差不仅伤害膝盖和软骨组织，而且对下背和骨盆组织也不利

右图：正确的蹲姿。身体很好地平衡，膝盖的运动路线也很正确



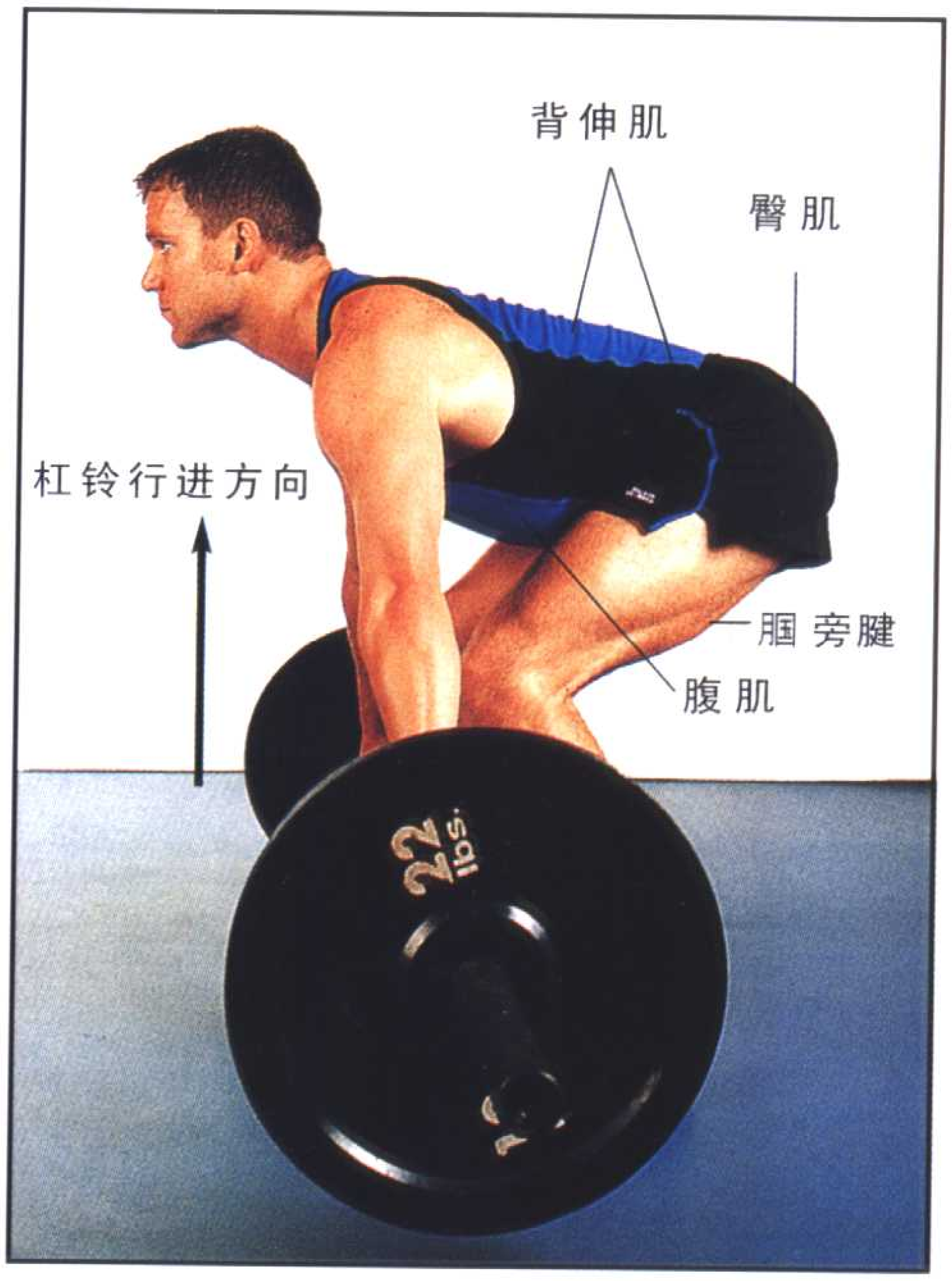


左图：图中示范的深蹲姿势是错误的，可能损伤膝关节
右图：正确的深蹲运动，大腿与地面平行，运动中的膝盖不得超过脚趾

有一个阶段称作接点，这是在一个运动行程中某个关节的最弱点，限制了你能举起的重量。在执行某个动作时，你一般可以感受到最弱点在哪儿。标准的实际操作是，使用瓦尔萨尔瓦氏法屏住呼吸，直到你过了这个点，之后开始用噘起的嘴唇呼气。

稳定性

稳定性指抵抗变化的条件。对于重量训练者而言，它意味着身体某部分运动时，身体的另一部分必须承受相应的压力。一个很好的例子就是俯身杠铃划船。虽然只有上背肌肉用于举起重物，其他肌肉必须保持弯曲的姿势，以便当活动肌肉伸展时能提供一种抵抗力。这些肌肉称作运动稳定器。在俯身杠铃划船的运动过程中，背伸肌、腹肌、臀中肌，腘旁腱都充当了稳定器的作用。如果想举得更重，你就需要训练这些肌肉。



在杠铃训练中，上背和手臂肌肉是基本的运动器。下背、腹肌、臀部和腘旁腱都是稳定器

握式

下面是抗阻训练中各种握式，每一种都有它各自的用途。主要握式如下：

1. 上手握式——手掌朝下。

2. 下手（反向）握式——手掌朝上。

3. 封闭型握式——常用的握式。手指和拇指从相对的两端缠绕在横杆上形成一封闭圈。这种握式就像一种安全器械，拇指担当制动器，防止横杆从手中滑落。

4. 开放型握式——手指和拇指方向相同，环绕杠铃呈“C”形。这种握式不是很规范，所以当举起重物时容易发生危险。有经验的重量训练者用这种手式，是因为它使关节有更好的生物力学的排列，也因为它降低了加在手腕和软结缔组织上的负载。不过，横杆有可能从手中滑落，造成悲惨的结果。

5. 吊钩型握式——举重中一种封闭型握式的变体，如挺举、抓举和硬举。拇指以封闭型握式环绕在横杆上，但在其他手指下方。这种握式用于负载很重时，在横杆上保持标准握式手指爆发力是不够的。它有助于举起重物时防止横杆从手中滑落。

6. 交替型握式——一只手使用上手握式，而另一只手使用反向握式。它主要用于硬举，以避免所有压力都直接集中在脊骨。交替型握式更强劲，越过脊骨分布重量，使多一些负载在肌肉，少一些在脊柱。哪只手使用上手握式或反向握式没关系，只要一边一组轮流就可以了，这种方式能防止单边优势模式发展。训练者也用这种握式保护他们的背（查阅“训练项目”）。

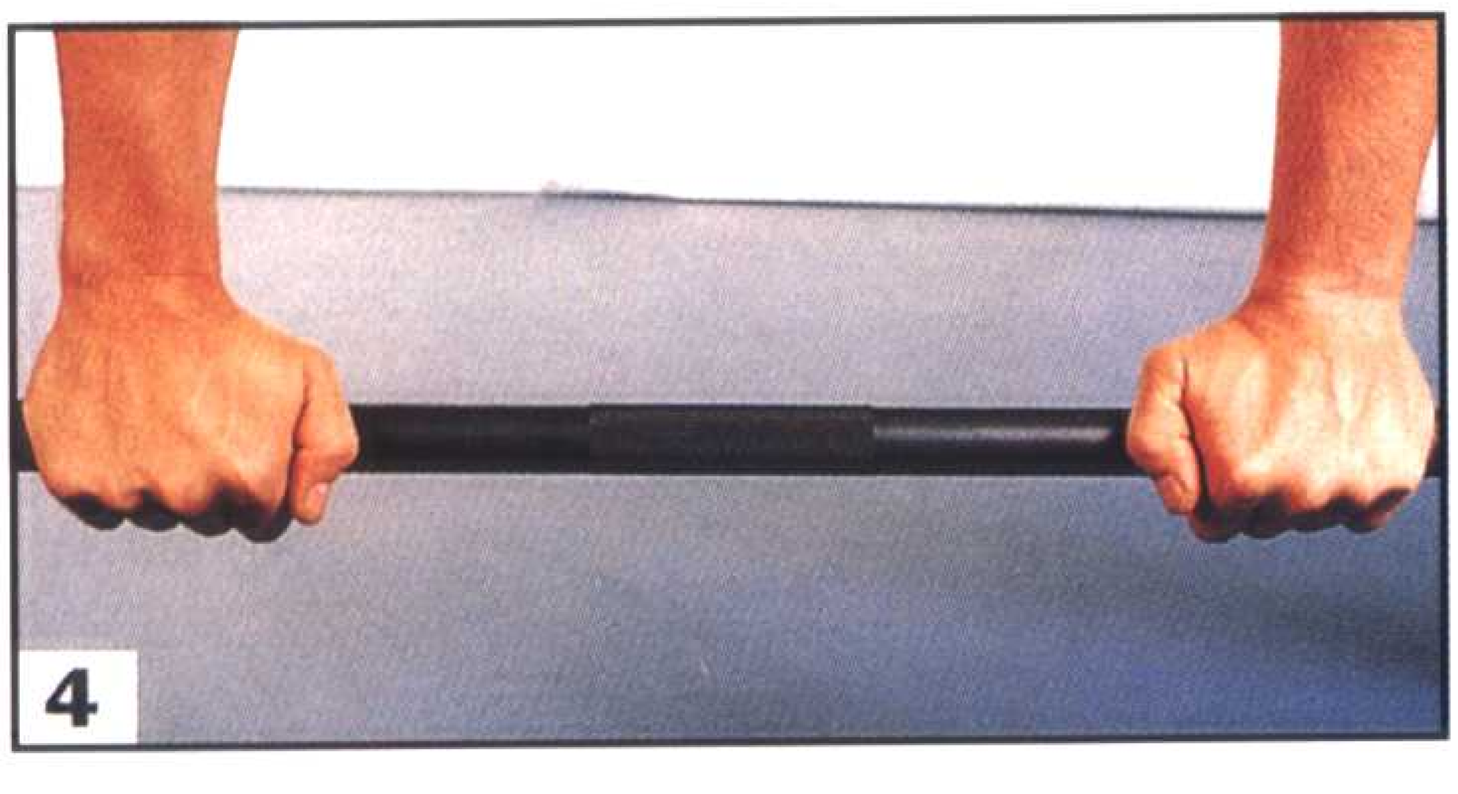
7. 窄、宽和普通握距，是上述握式的变体。普通握距约为肩宽。窄握距和宽握距分别比普通握距窄一些和宽一些。常用于着重训练肌肉的不同部位。在改变握


1

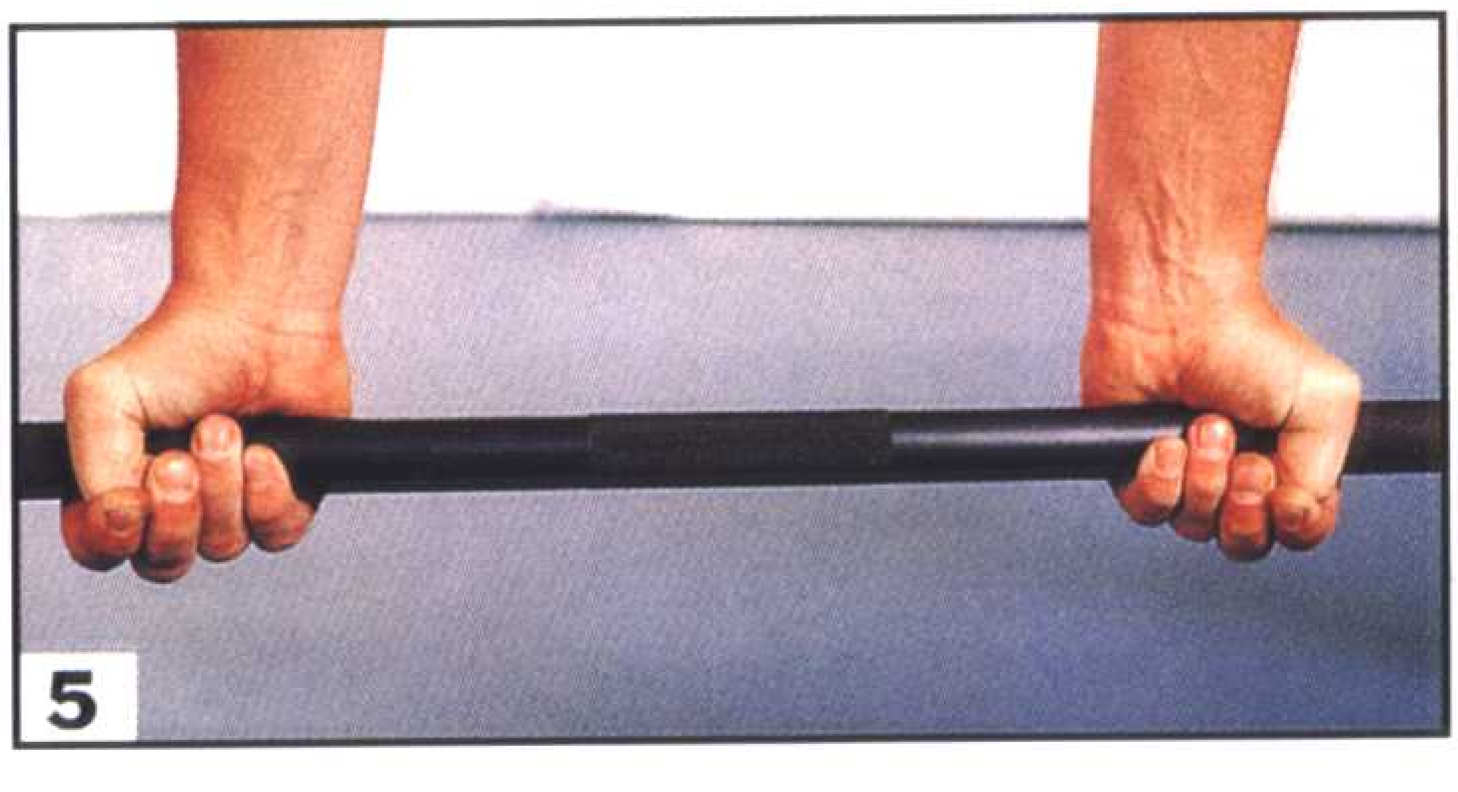
上手握式


2 & 3

下手（反向）握式，显示的也是封闭型握式


4

开放型握式


5

吊钩型握式

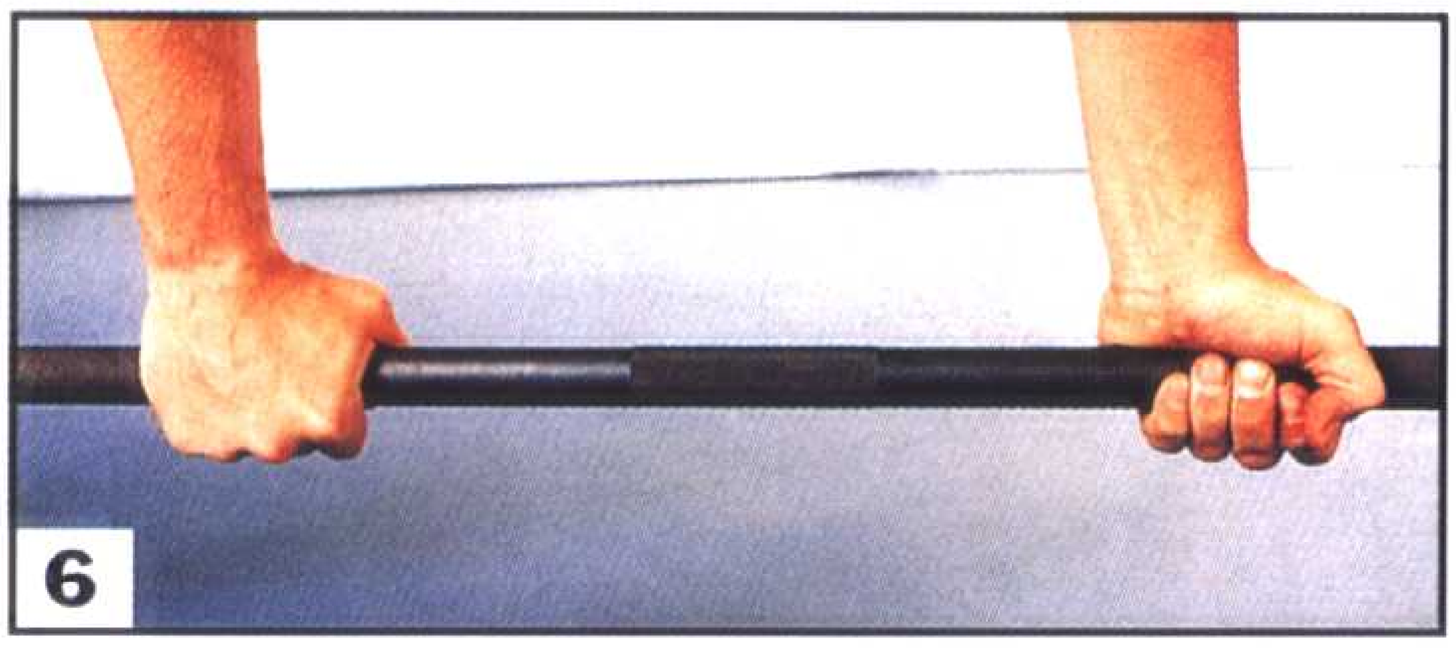
式宽度之前，请教你的教练。不管始终应以有利于举杠时横杠的平衡为准。

护腕与手套

出汗会限制你举起一个较重横杆的能力,但体育专用手套可以帮助你。你也可以使用白垩粉或手腕护套。手腕护套常用于奥林匹克选手和重量大且需要用到某项特殊技术的健力选手。它们的功能类似于吊

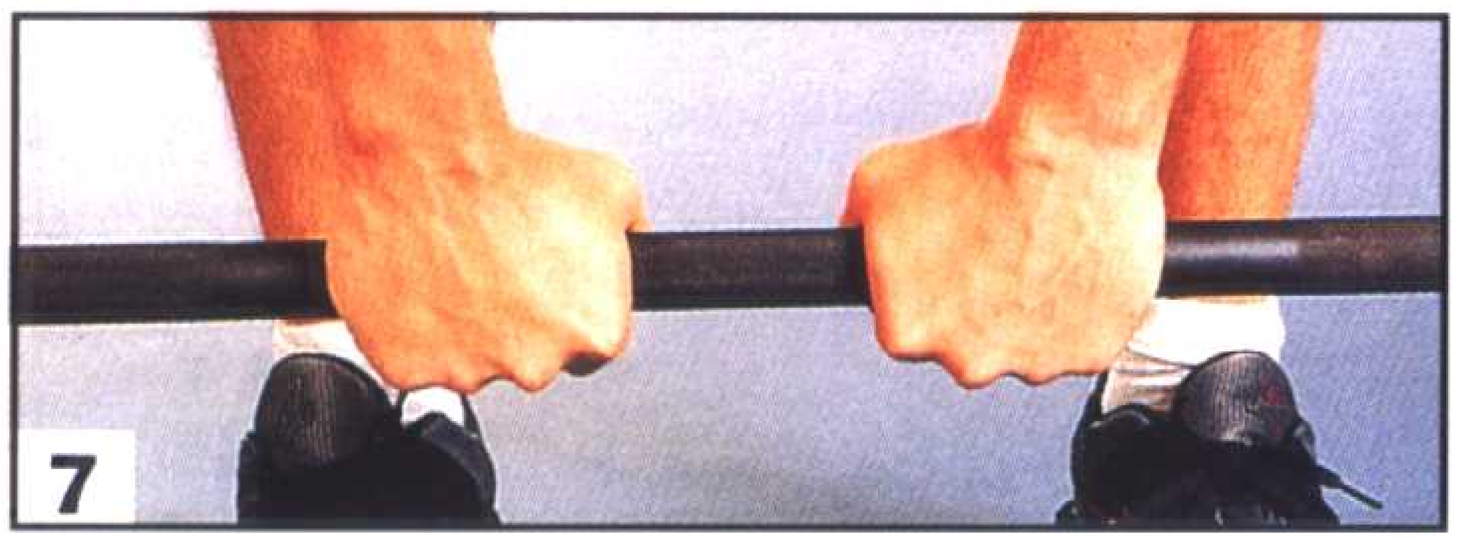


钩型握式，增加你在杠铃上的握力，以提供好的手腕支撑。



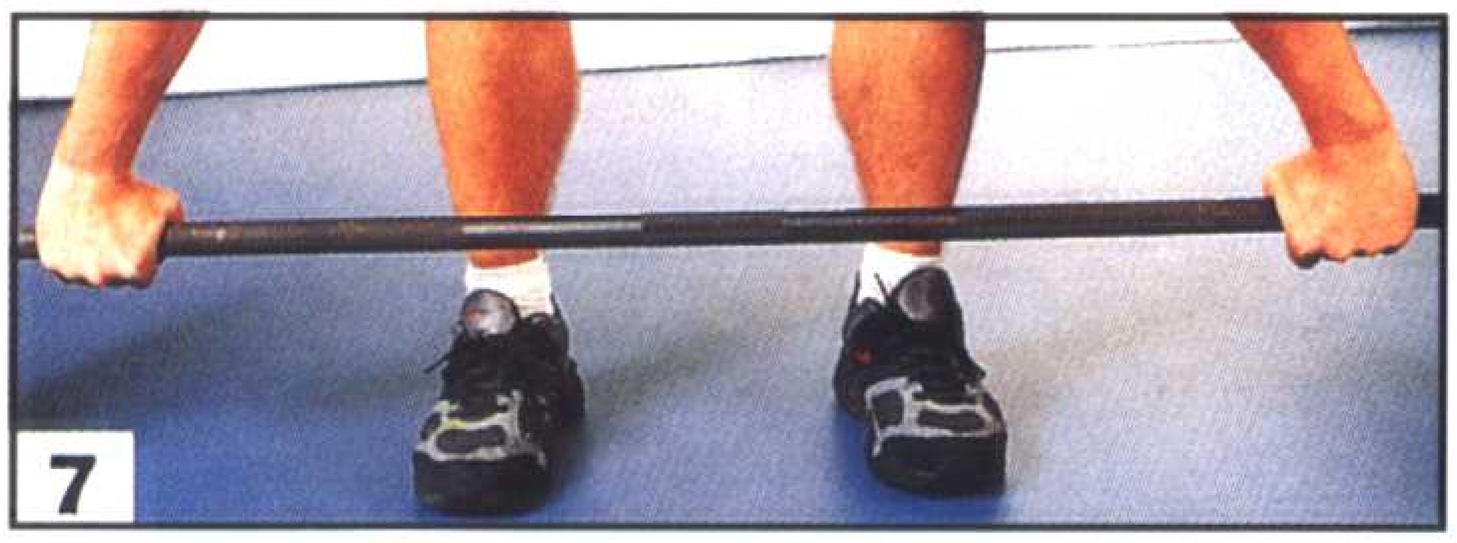
6

交替型握式



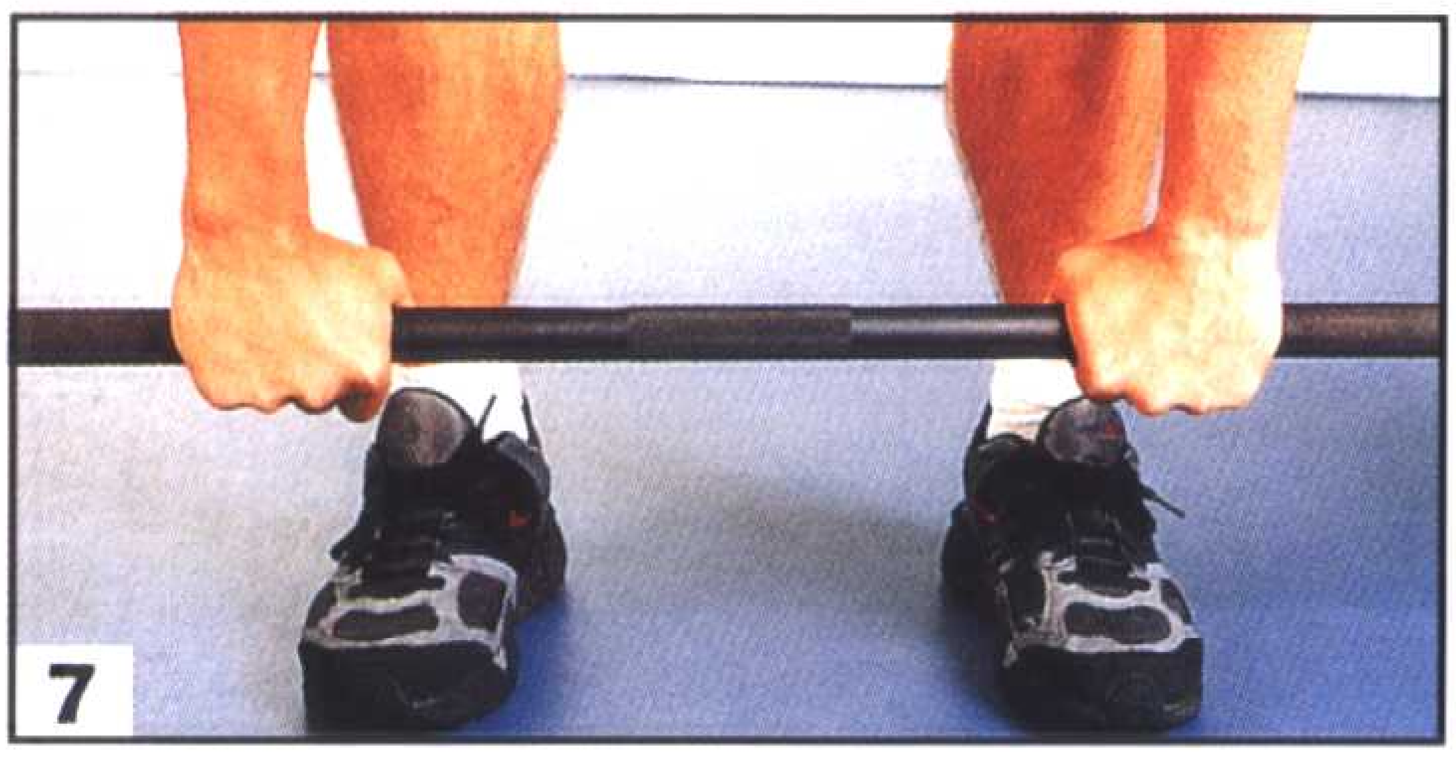
7

窄握式



7

宽握式



7

普通握式

配重带

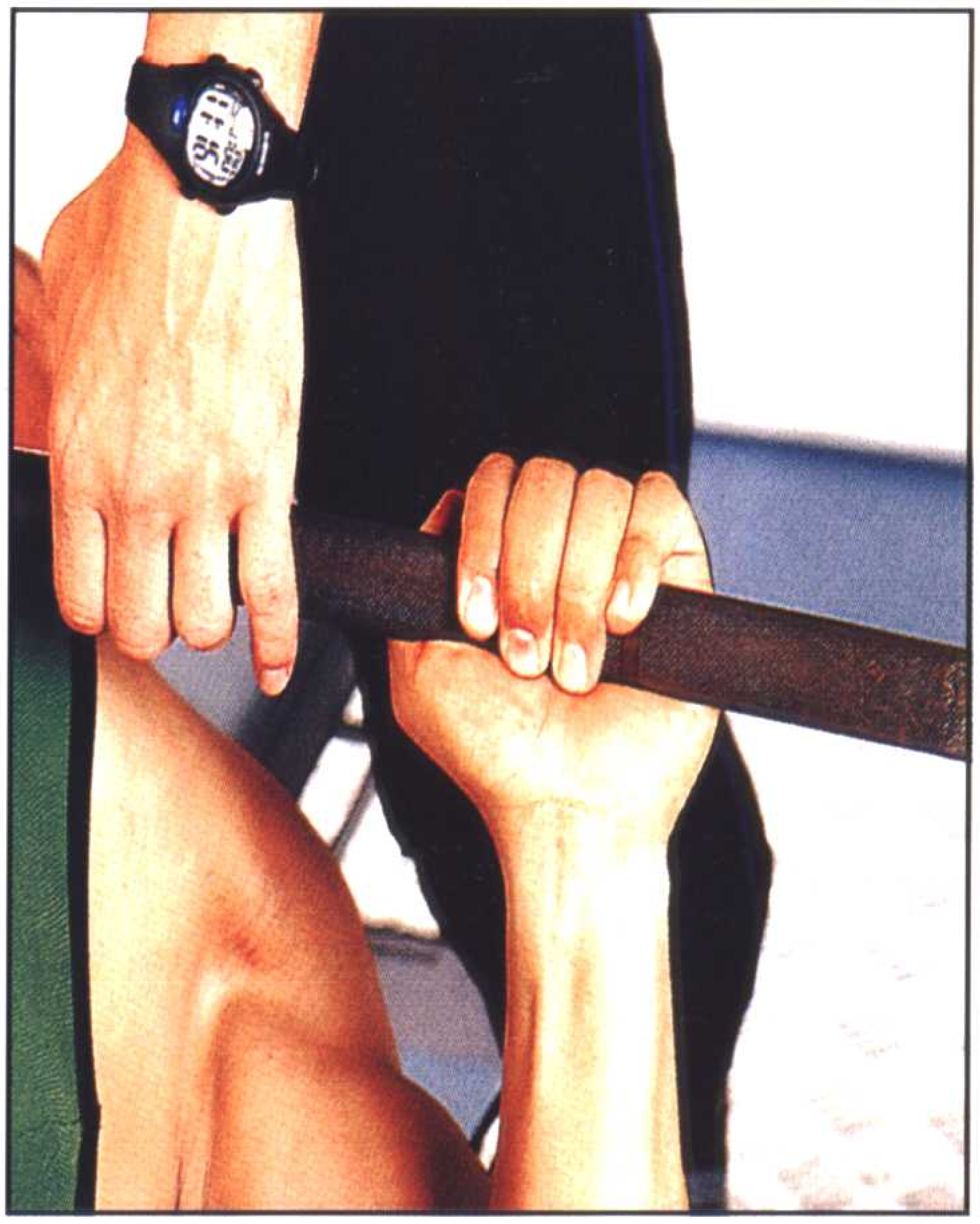
配重带带不幸成为抵抗训练中的时尚，奥林匹克选手和健力选手都使用它们。在脊骨承重过量的训练中，当负载接近最大值（90%～100%1RM），它们能保护背部。一次最大负荷量（1RM）是



制汗套减少因出汗造成的滑动

指在一次完整的运动行程中你以规范的姿势举起的最大重量。配重带限制了腹腔扩张的程度，给予腹肌一些对收缩的反抗，从而增加了腹腔内的体液压力。用这种方式，脊背上的支撑桥效果增强了。

如果你一直使用配重带，身体的稳定器就会比不系时用得少，而因此不能得到相同的锻炼。结果，因为锻炼得少，反而会增加受伤的危险。

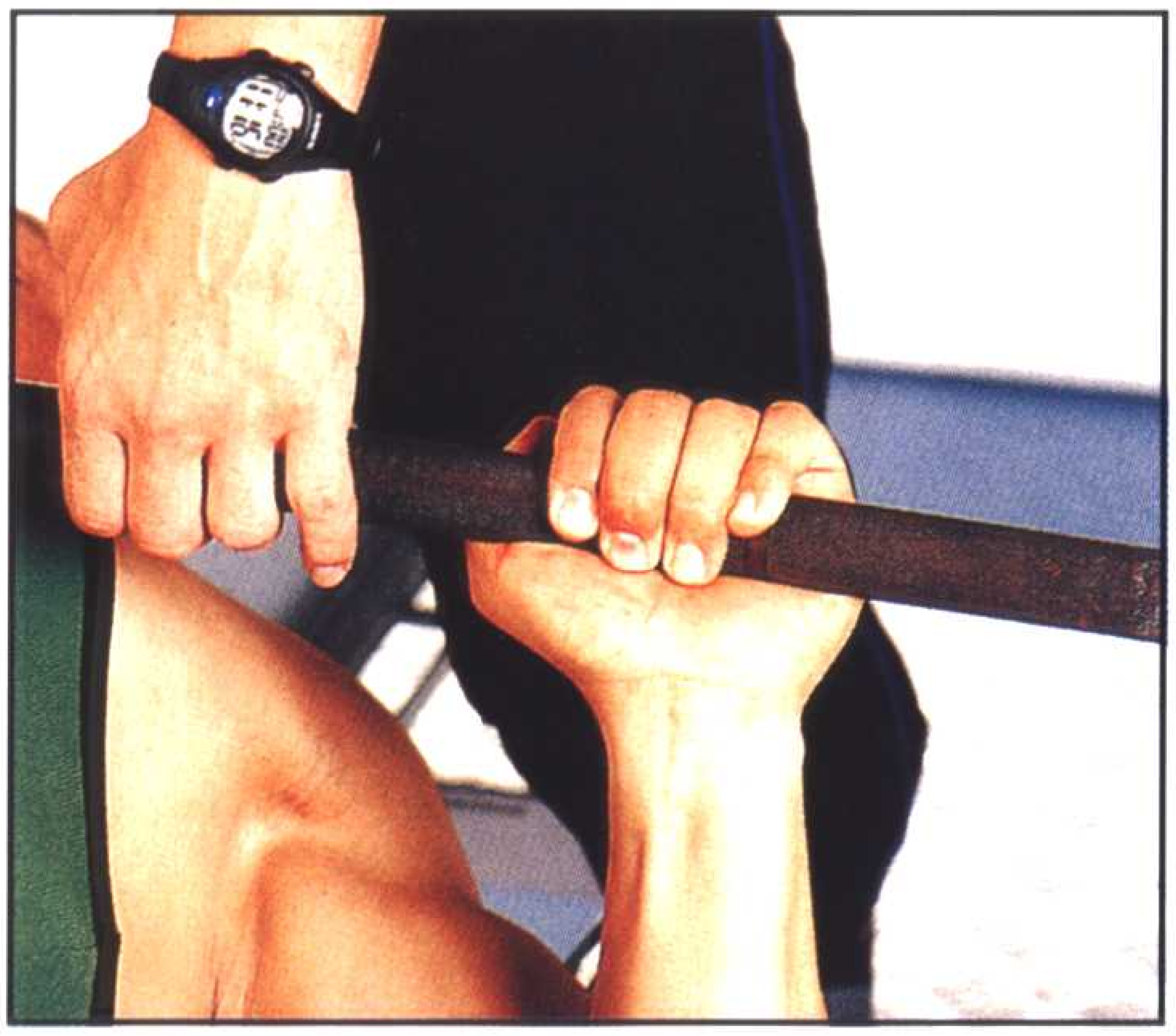


举重腰带仅应用于举起很重的负载和对脊骨过量负载的训练中

训练伙伴

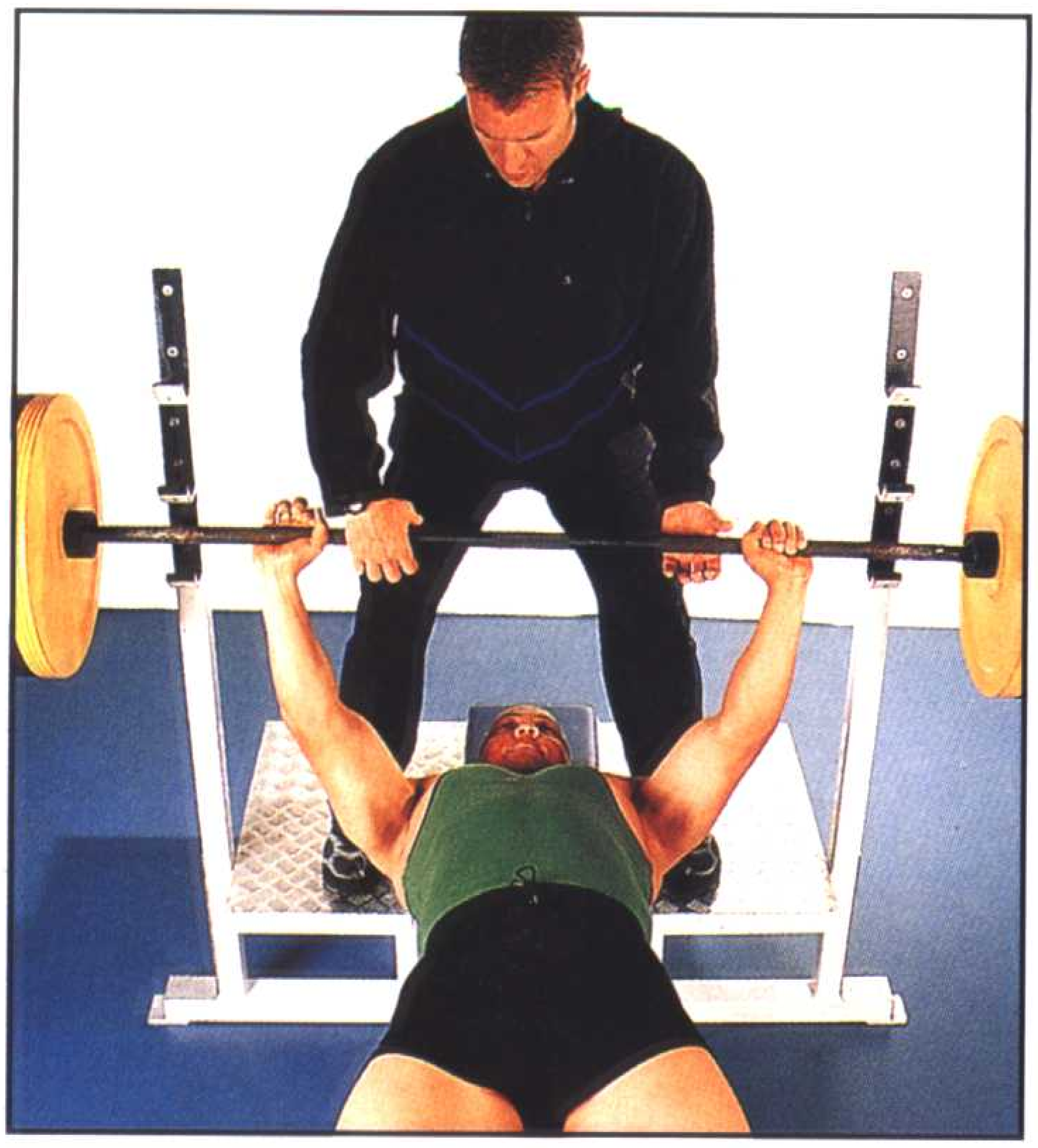
训练伙伴是进行重量级训练以及危险性练习中的安全措施。当举重者不能完成某一运动的全部行程或由于疲劳不能完成最后一组练习时，由训练伙伴承担一些负载，以协助举重者完成这组练习。

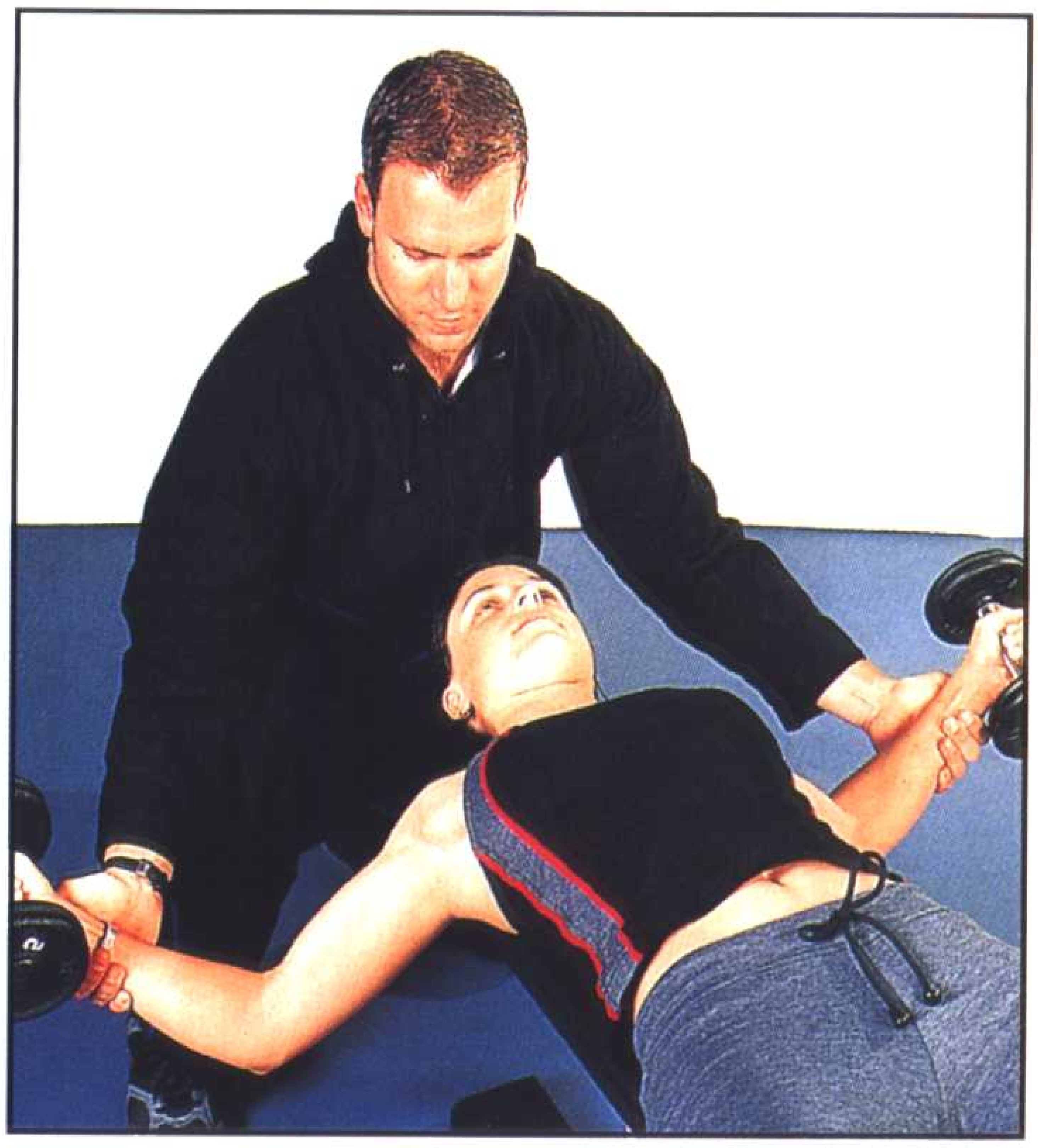
训练伙伴将使用强制性试举次数，一种用于确定的训练系统的技术，来进行协助。当举重者已经到达疲劳点，不能通过另一次完整的试举独立举起重量物，训练伙伴将在同一个负载上利用附加试举次数来给予帮助。



大多数时候你可以不用训练伙伴，但当进行自由调节重量训练时，背部承受的负载在头部和颈部之上，也同样是在胸部以上，这时使用训练伙伴是安全的选择。深蹲、颈后推、卧推、哑铃上拉和飞鸟式扩胸都是辅助训练的好例子。

如果保护不当，可能会伤害训练伙伴或举重者。对于重量级训练，需要一个以上的训练伙伴，而且必须站在杠铃的两端。对于哑铃训练，训练伙伴应尽可能离手腕近地提供支持，有时甚至直接在重物上着力，但不能用手肘。爆发力的举重训练并不使用训练伙伴，如爆发力练习挺举或抓举，因为这些训练中如果发生什么问题，对两者都会造成伤害。







左上图：平板推举中的训练伙伴技术。只有在训练者感到肌肉衰竭时给予协助
右上图：哑铃训练。如这种仰卧飞鸟，要求训练伙伴离重物尽可能近
下图：在重量级训练中，如这种背蹲，身边应有一个以上的训练伙伴才是比较谨慎的

准备动作

准备是指在举重之前找到适当的位置，它与生物力学相关并能确保安全。当从地上举起杠铃时，应让自己位于横杆之上，背部不能弯曲，并且要站得很近，双肩向上牵引。这样可以提供最佳的举重生物力，并保护你的背部。其他考虑因素如下：

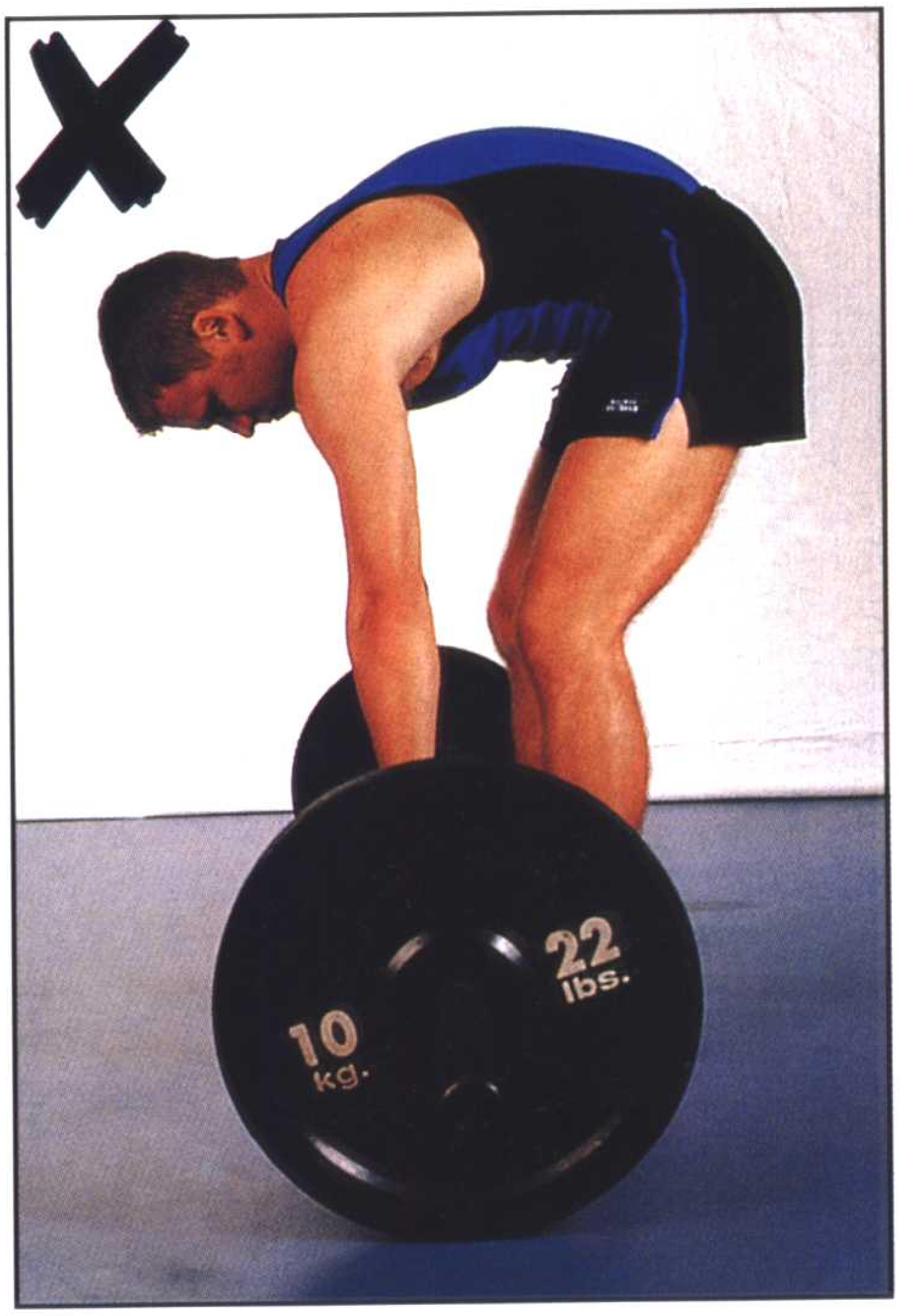
- 握距。
- 使用的握式。
- 脚的姿势。
- 使用屏息方式。
- 头的姿势。
- 背的姿势。

在举重过程中的握距和握式，以及屏息方式都已经讨论过了，正确的头部姿势应使你的背部微弓。你通常应向上看。

正确的脚的姿势将确保身体平衡，更好地在训练中控制重量。你的双脚应自然放在与肩同宽的位置，并稍稍外转。对某种特定训练，双脚可以打开更宽一些，一般都不会站得太窄，站得越窄平衡性越差。有更好的平衡和协调的强大支持基础才能举起更重。即使是肺部运动，只有保持适当的双腿距离才能达到更好的平衡。当你举起杠铃时，双脚应该置于杠铃下方，胫骨近触。这样可以改善你在横杆上的拉力路线，缩短抵抗杠杆距离，以便在举起杠铃时你的背部受力程度轻一些。有一些训练的备选动作不符合这条规则。

另一部分的准备工作是压缩。举重前，你应紧缩你的胃部肌肉，这样可以增加脊骨的稳定性（参见“训练项目”）。

记住，训练时你的背担当的只是次要角色（背肌训练除外）。确保你的姿势正确，使背部不要负重。当从地上举起某个重量物时，不要向前屈身太多，并用腿来协助你，应用头和肩来牵引重量。

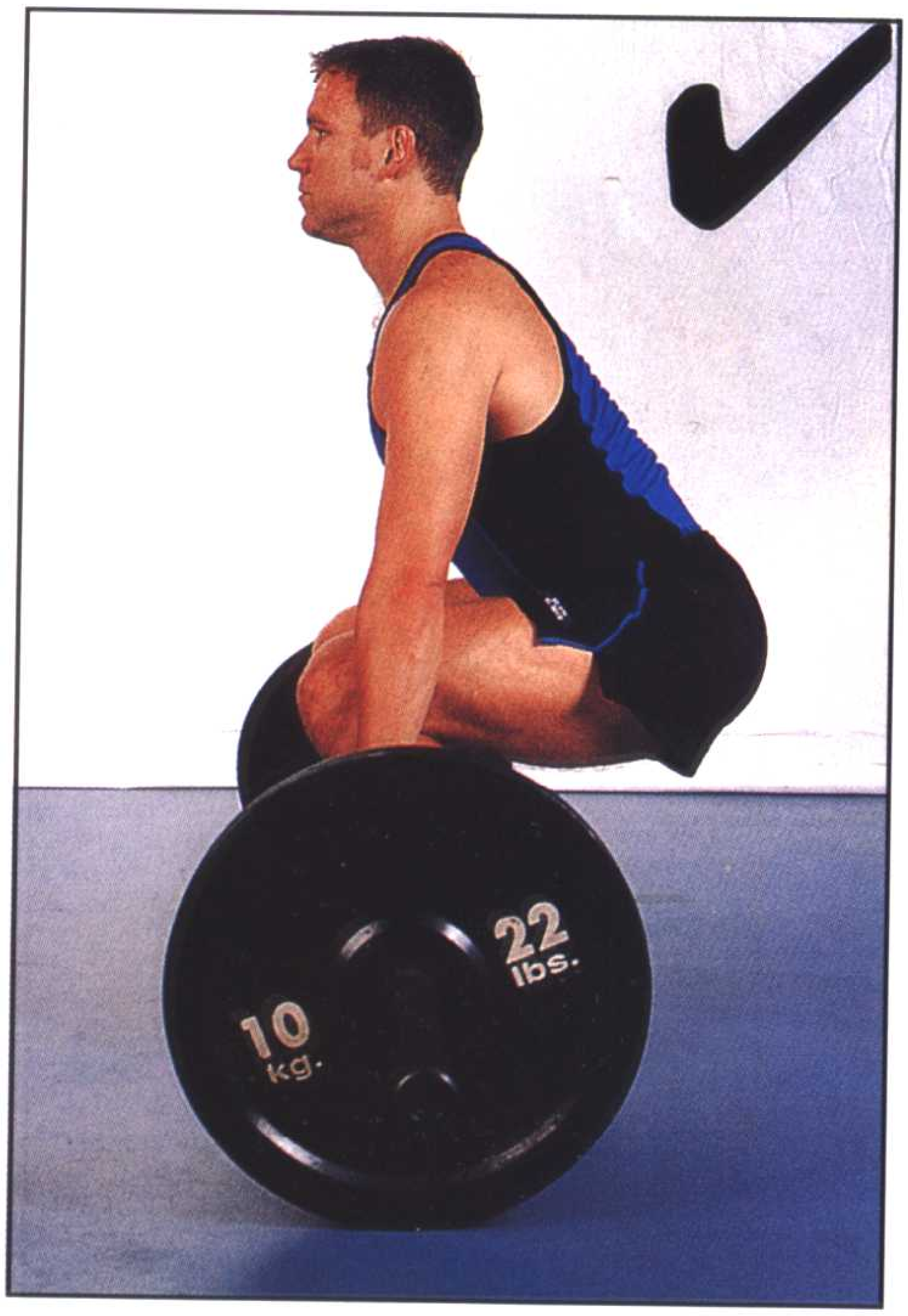


不正确的举重方式。像这样在杠铃之上向前屈身，使背部比腿部承受更多负载。举重者有背部受伤的危险

放下重物

将重物放回地面同等重要，关键处也与举起来一样：哑铃或杠铃应尽可能贴近身体以减少背部的紧张。当从某个高举的位置返回时，要有步骤地降低重量物：首先伸直手臂，在腿上放置片刻，然后屈臂和膝继续下降到地面，直臂，背部微弓。

完成坐式或卧式哑铃练习后放下重物时（如飞鸟式扩胸或哑铃双肩推举），首先将哑铃放在身体两侧，再举起。一定要记住，放下重物时，一定要有所控制，不能直接放下。



正确的举重方式。转移负载到腿上，离开背部。这样提供较好的举力，也能减少对下背的伤害

活动范围

重量训练能提高训练者的柔韧性，但前提是训练者从起始姿势到正确结束姿势都要做到位。由于重物提供的压力，完整的动作能很好地拉伸你的肌肉和腱。不但能提高柔韧性，就像一般的拉伸运动，同时能增加整块肌肉的力量。

大多数训练使用全活动范围来执行。可是，部分活动范围也是有价值的。当由于疲乏你不能做完一个完整动作时，可以通过只增加部分活动范围练习次数，使得肌肉更加疲乏。这种方式称为燃尽式训练法，被健美运动员和力量型运动选手所使用。它的一个变种是超负载训练法，即你选择超过一次最大负荷量（100%～120%1RM）的重量来进行训练，但是，只执行部分试举。这两种方法都是先进的训练系统，如果没有阶段性的准备、指导和训练伙伴，都不能尝试。

完成速度

为避免使用动量，你应使用1～2秒钟来举起重物；为限制危险度，在2～4秒钟内放下。不过，这也可以根据不同的训练目的来作出相应的调整。

训练要求

有效的训练要求有医学许可，好的技术和体态，还要有坚持一段时间的毅力。

医学许可

开始抗阻训练之前要进行医学检查。根据你当前的身体状况，你的体能专家将为你建立一个合适的训练方案。

任何人都能从抗阻训练中获益，但某些状况下，可能要求你在医学监督下进行训练。例如骨质疏松症、骨关节炎、纤维性肌痛、心血管病、冠心病、糖尿病（Ⅰ型和Ⅱ型）、慢性肥大症、呼吸系统疾病如哮喘、囊肿性纤维化、手术后不久怀孕等。

技术和体态

差的技术和姿势会限制你的进步并增加危险度。

原则

抗阻训练是让你的身体负重，刚开始会感到很不舒服。你只要坚持一下，这种不适感就会被克服。2～3周后你就感觉不同了。在至少4～6周的有规律训练以后，才有看得见的效果。尽管你最初看不到很多改变，长期的身体受益无疑是实实在在的。

举重房的安全

你的安全取决于你有多小心以及对待其他的因素态度。你的私人教练和体育管理机构都会告知你可能的训练风险和体育馆安全程序。以下情形一定要考虑安全问题：增加和拆减重物，有无训练伙伴，在举重房内走动，还有存储器械等。

增加和拆减重量物

当对某个悬吊的杠铃增加和移走重量物时，要记住杠铃通常是两端负载。如果有人在一端增加或拆减所有重量，杠铃可



能突然往上翘，造成伤害。正确的方法是，确定杠铃的重量和要增加或移走的重量物，对杠铃的两端逐渐地、均匀地加重或减重。

练习器械时应格外小心加重和减重。可能引起伤害的通用器械是深蹲一小腿提升器。一些人太懒，不愿爬到器械下从起始姿势往上蹲举，而是抬起肩托，用拉销吊住肩托。训练完成后，就将拉销留在配重片堆里，没有重置肩托。下一训练者，想从杠铃上增加和移走配重片时，就有可能站在肩托下拉销，造成肩部支撑架掉落砸在他的脖子或头部根基上，有可能折断脖子，甚至瘫痪。

使用哑铃和杠铃训练时，运动前一定要检查和拧紧配重片的锁。

训练伙伴

如果你在进行重量级训练，还不够自信，要请人协助；当你冲击你的极限时，也需要一个训练伙伴。训练伙伴只在你不能完全地举起重量物时给你必要协助，举一个例子，你在进行一个重量级平板推举练习的时候，如果失败有可能受到伤害，如果有了训练伙伴的帮助，你可以安全地推进自己的训练层次，取得更快的进步。所以你可以请人跟你一同训练或请教练协助你。

在举重房内走动

要注意周围的情况，尤其在体育馆的自由调节重量区域。如果没看清走在哪里，你可能走到举起的杠铃下，给举重者或自己造成伤害。如果练习者对杠铃失去控制，附近的其他人也可能受伤。这种危险大多数发生在将杠铃举过头的时候，或哑铃练习，以及两边重量明显不平衡的运动中（如蝴蝶式扩胸）。在训练区不要向后运动，而且运动前注意别人在做什么。

器械放置

哑铃和杠铃乱放在地上时，容易绊倒人。如果你正拿着器械，那后果更加不堪设想。训练完后将器械物归回原处，要记得将杠铃放在支撑架上，如平板推举旁边就有支持架。

安全保障规则

训练应该是有趣的和享受的，尽量避免发生不必要的危险。我们将向你介绍一些安全保障规则。

热身运动组合

不论你是初次进行抗阻训练，还是已经参加了高级训练方案，练习前都要进行1～2两组热身运动使肌肉达到预备状态。用于热身运动的重量应该比当天的最小负载轻一些。例如，如果你正准备用最大负荷量之70％的重量进行4组练习，，可以准备两组热身运动：一组50％1RM，另一组60％1RM。这样可以逐渐刺激你的肌肉，降低受伤风险。

技术完善

学习一组新的练习时，先使用较轻负载。连续使用这种负载，直到你的技术很完善，令你的教练满意，才能进入较重的级别。这种方法也适用于有一段时间没有锻炼的情况。如果没有一个合格教练的恰当指导，不要去尝试任何训练。

没有使用正确的技术进行练习，会导致关节、关节囊、肌肉和腱受到异常的压力，造成伤害。

跳跃

进行练习时，不要冒失做低位跳跃练习，因为高离心式压力可能导致肌肉和软骨拉伤。运动选手常常进行跳跃训练增强抵抗力。例如蹲跳，将横杆放在肩上，使用这项技术的运动员一般接受过专门的训练，而一般练习者并没有能力忍受这些压力，因而容易受伤。

疼痛感

将不劳而获的想法抛开，没有疼痛就没有收获。如果觉得很痛，就不要去做。感到痛时就应该减轻重量。感觉不痛以后再继续训练。如果仍然痛，就要停下来，向训练治疗的专家寻求医学建议。

保护膝盖

好的姿势和技术训练，可以降低对膝盖的伤害。负载和试举次数应与体能专家商议后，然后逐渐增加。

做任何半蹲、弓箭蹲练习，从小腿到脚跟到足尖的这条边连线中，膝盖总要超越小腿，最好不要超过足尖。如果偏离这条路线，太大的旋转性压力施加到膝关节，从而造成伤害。

受伤的另一原因是蹲的深度和膝盖弯曲程度。在这些运动都要弯膝盖，正确的下蹲的技术是只有当大腿与地面平行时才弯曲膝盖。

必要时请体能专家评估和确定你的技术。也可以通过在镜子里观察自己，调整好姿势。



保护你的背部

许多练习着重于全身训练，比如对稳定性或者在某功能训练方面。这些训练很大范围内会涉及到背部肌肉组织。

保护下背并不只意味着每次练习都要佩带举重腰带，而是要利用和训练你背部的自然稳定器，如腹肌和脊椎的伸肌。收缩深层腹肌，微弓下背，将保护椎（骨）间盘避免非自然压缩力的伤害，不容易受伤。举重前收紧腹肌称作压缩。

腹腔主要由内部器官和体液组成。体液是不能被压缩的，在训练中，这个充满液体的腔体置于肌肉收缩的压力之下，形成脊柱的支撑桥。假定这个液体压力由收缩引起，协助支撑了重量，因此降低了背伸肌上的负载。

健身礼仪

每一个体育场所都有成文或不成文的规则。

器械的使用

你根据自己特定的训练方案增加重量，完成训练后要将配重架恢复原样。

在某器械上完成训练，要将配重片的销恢复最低重量设置，并恢复其他组件位置。某些伤人事件就是由某些器械组件放置不当造成的。如果使用哑铃，完成后将它们放回配重架上。不要随意堆放在地上。

毛巾

训练时在器械上放置一块毛巾，训练后擦干净使用过的座椅或长凳。没人愿意使用那些还滴着别人汗水的器械、座椅或长凳，即使你不习惯使用毛巾，也要清洁座椅或长凳，这样也有助于延长器械的使用寿命。

使用器械的时间

限定自己在器械上的时间，尤其当有人等在你后面时。如果有人在排队等候，就一起使用。当你在做完一组练习在练组间休息时，别人可以进行他们的训练，反之亦然。这是运动者们的共识，不需要中断有效训练。

抗阻训练的七条原则

个性化：每个人对同一种方案的反应是不同的。

动机和推动力：要从抵抗训练中获得最佳效果，你必须能在训练中经受失败。承受肌肉痛苦进行训练，并坚持下来。


营养：为进行训练所消耗的能量补充和肌肉修复，你需要增加碳水化合物的摄入，以及稍少一些的蛋白质。可以请教某个营养学家。

渐进式超负载：你的训练负载需要按一个有规律的基数递增，使肌肉的承重能力保持逐步提高。

训练的规律性：一周至少训练2~3次能得到合理的效果，一周训练3~5次最佳。

休息：在休息阶段，你的身体得以新生、适应和变得更加强健。

安全：安全第一，效果第二。



训练项目

除具备正确的训练技术之外，你需要一个方案，包括练习项目的选择、试举次数等，这些都是根据你当前的身体状况和你心中的训练目标来制定的。训练项目分为四类：核心练习、结构练习、力量练习和辅助练习。

训练项目

核心练习

例如平卧推举这样的核心练习属于复合多关节练习。合并了主要关节周围的主要运动，而且包括大的肌肉组。

结构练习

如蹲举这样的结构练习，属于核心练习的备选动作。脊骨承受负载，背部起稳定作用，有时还能协助运动的完成。

力量练习

如抓举这样的力量练习，属于爆发性的结构练习。

辅助练习

辅助练习主要是单关节运动，如哑铃侧提升。不过，某些多关节运动如下拉，并不符合核心练习标准，也属于辅助练习。

一组练习应从核心练习、结构练习或爆发力练习开始，以便在肌肉疲乏之前，保持良好姿势。一组练习以2~4种单项动作为宜。

抗阻训练的目的就是要同等训练所有主要肌肉群。更高级的方案也是这样。如分离方案，练习是分开的，每天针对身体的不同部位进行训练的分割运动除外。

如为某种特定运动（本书没有涉及的项目）而改进方案，程序就会变得复杂，因为它要求分析运动方式、季节性起伏和能量系统的训练。

警告：对女性的一般性指导意见是，在胸部练习中，杠铃或重物应置于胸骨基部以上大约2cm的位置。而对男性来说，置于乳线之上。提拉重物到上胸部或下胸部的指导意见，不管对男性还是女性都是相同的。

所有提到屈背的参考意见男女都相同，将背弯成山谷形，反对弯成圆形。

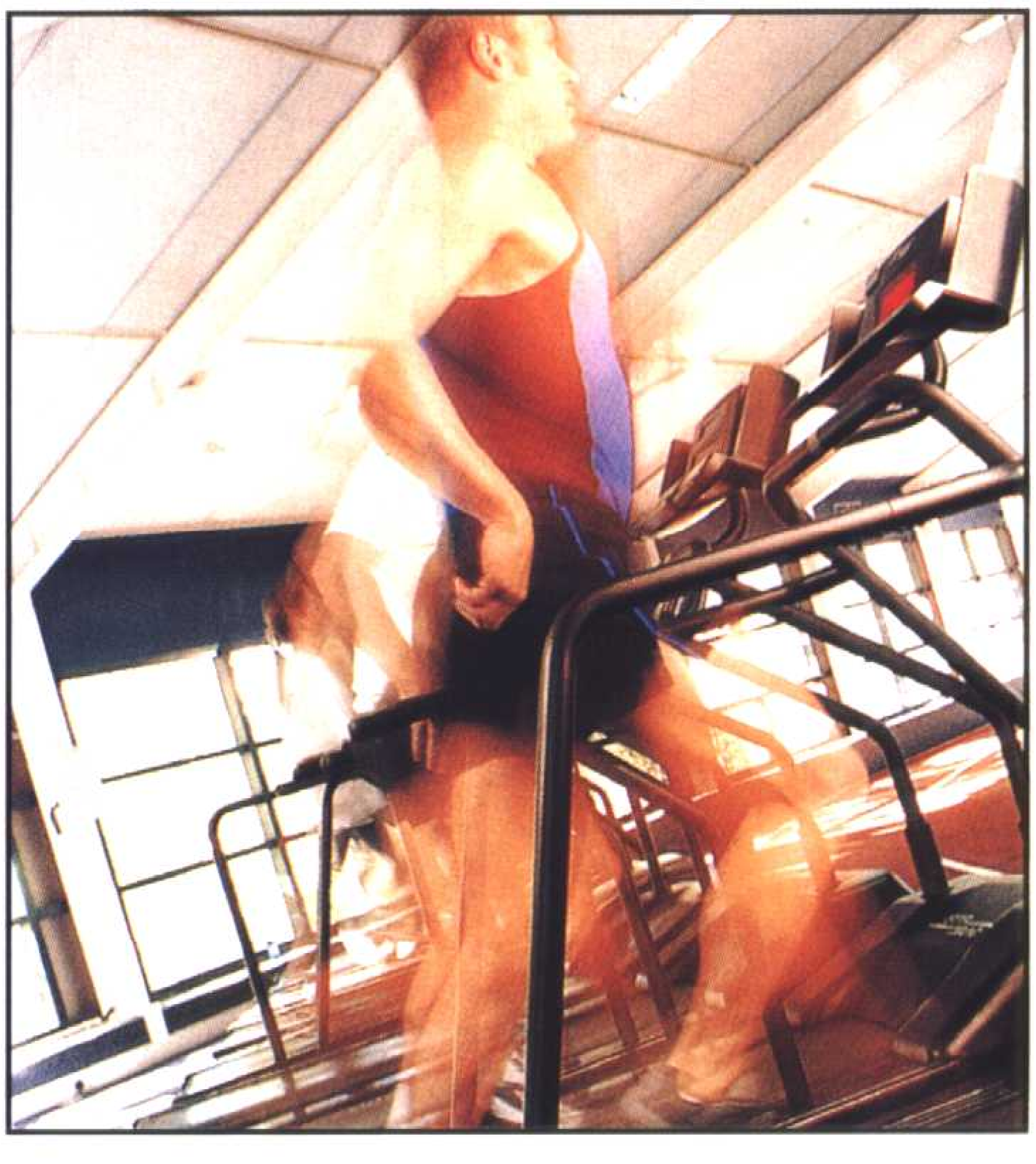
这部分将展示针对身体的不同部位的练习案例，对每一个肌肉群进行专项大量的练习。

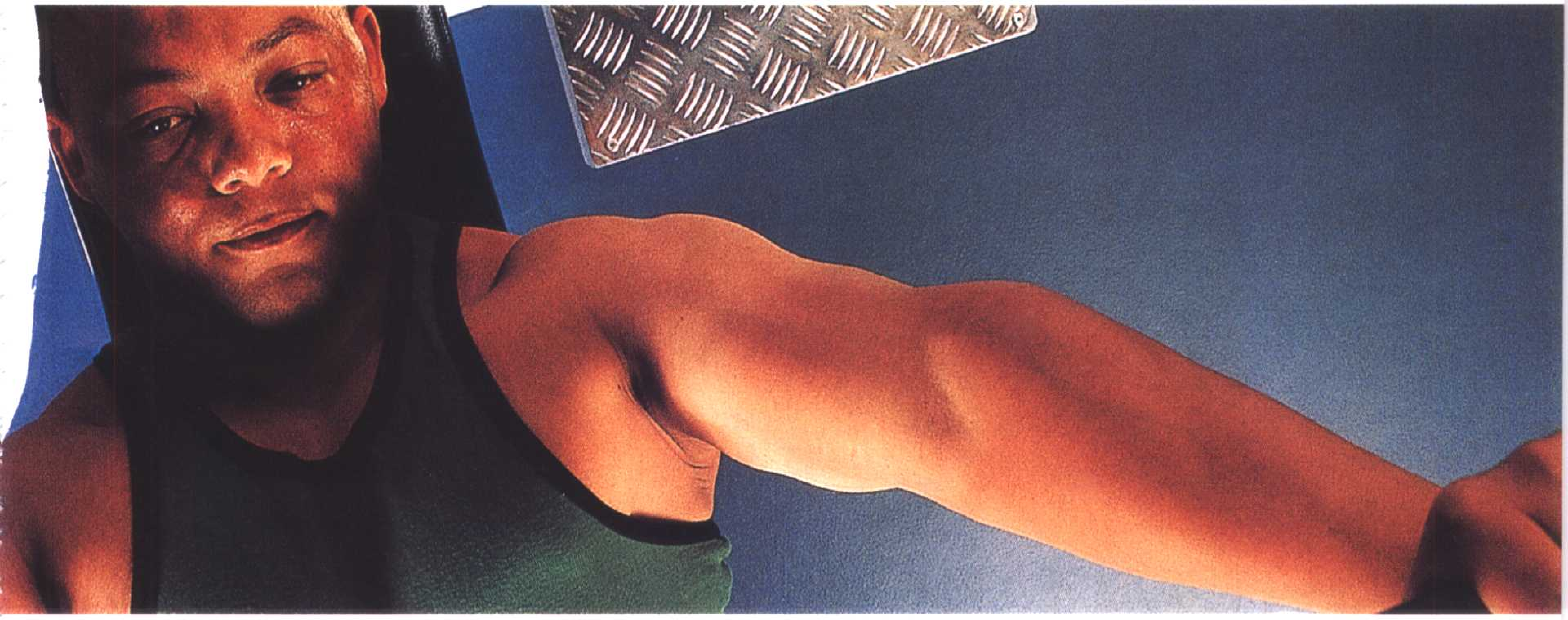
每一种练习按照下面的标题描述出来：

●类别●主要肌肉●起始姿势●执行

●练习的变化只是作为研究附加的重量训练操作和练习的一个起点时提及。

！这个图标表示，如果没有一个合格专家的预先指导，不要随意尝试练习。错误的操作可能导致受伤。





▼ 直臂上拉（哑铃）

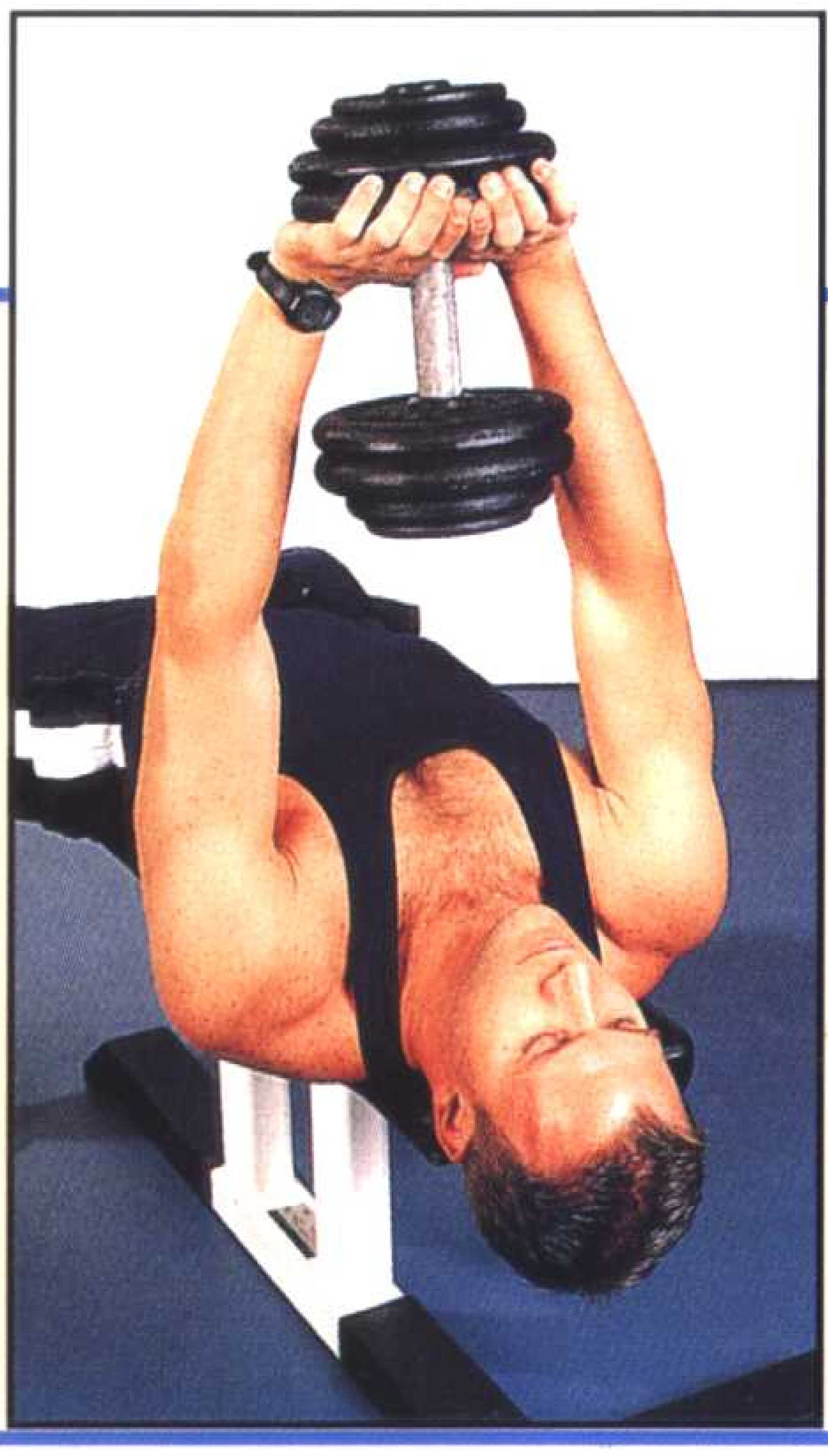
类别：辅助练习。

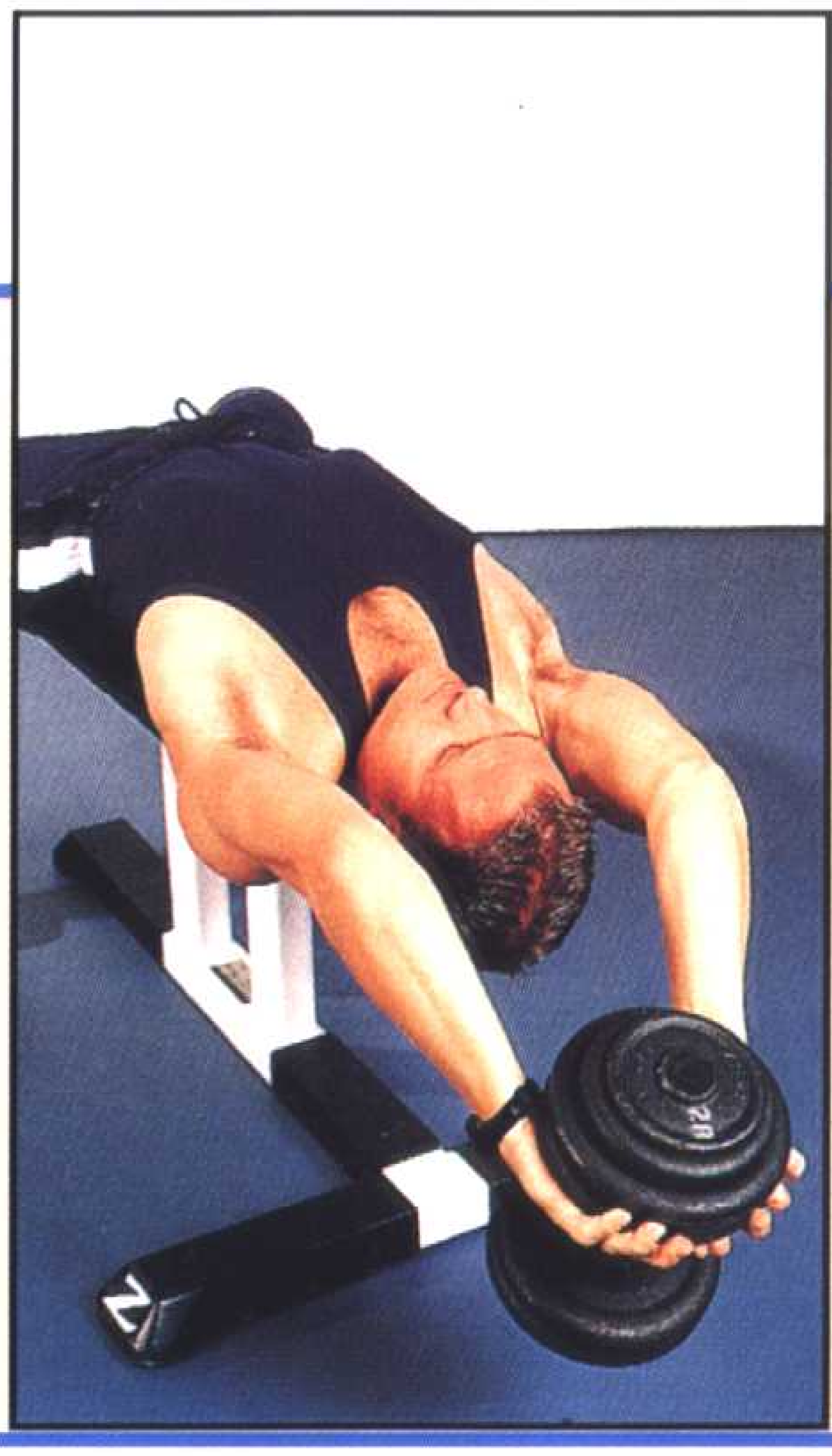
主要肌肉：胸大肌、背阔肌（下部）和胸锯肌。

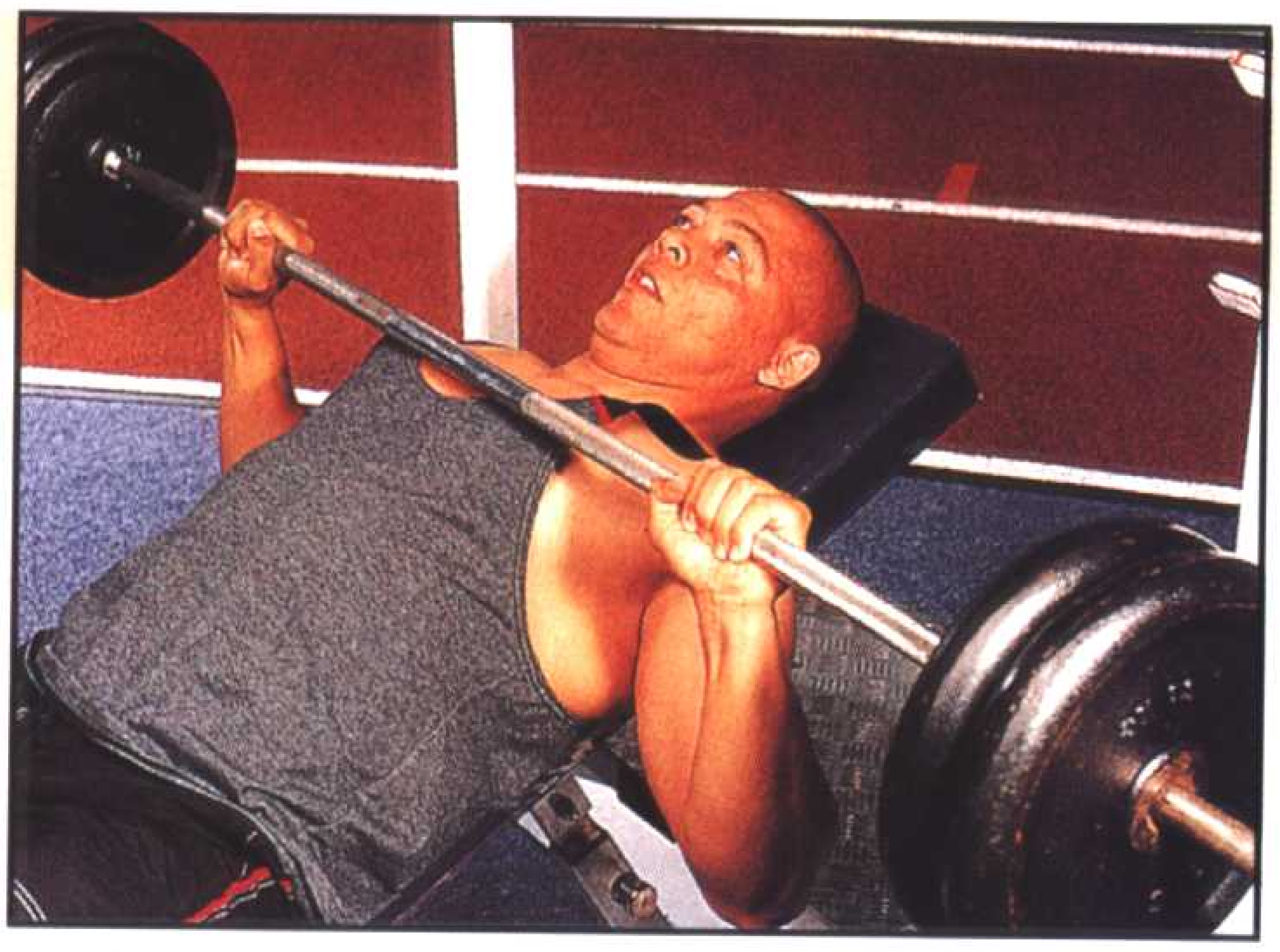
起始姿势：双脚分开放在地上，略宽于肩。坐姿时将哑铃直立在两腿间的长凳上。在抓住哑铃上端重量盘下方。向后躺卧长凳上，将哑铃带到胸部。伸展双臂，在胸部上方向上推举哑铃。

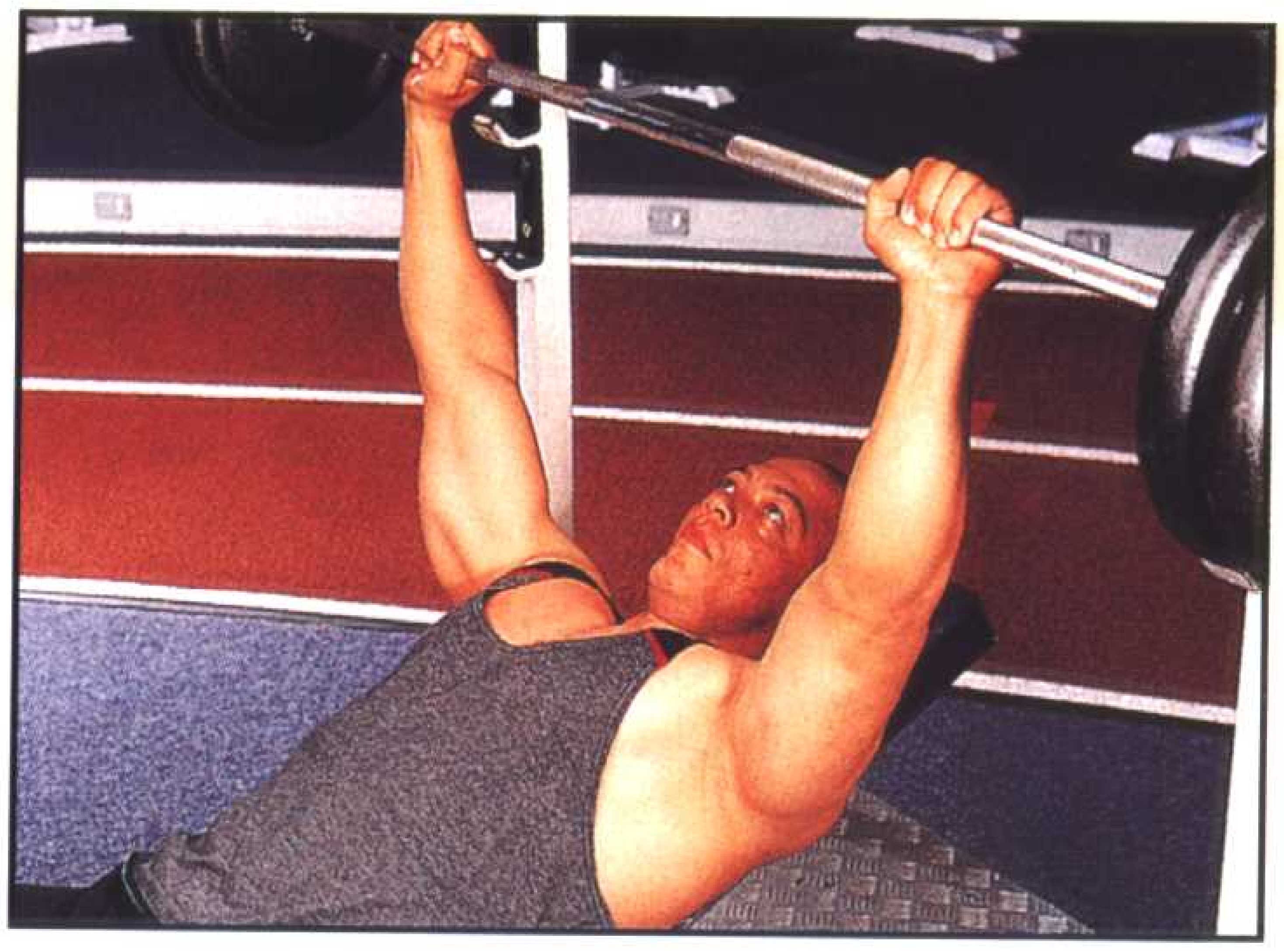
练习动作：始终保持肘部微弯，以弧形运动放低哑铃，直到它正好落在肩线下面，保持臀部贴在长凳上，再将哑铃推回起始姿势。

备选动作：屈臂执行，或用杠铃代替哑铃。









! ▲ 上斜卧推（杠铃）

类别：核心练习。

主要肌肉：胸大肌（上部）、前三角肌、三头肌。

起始姿势：仰卧在倾斜的长凳上，双脚着地与肩同宽。用上手握式，握距比肩宽出7～10cm，举起杠铃离开支撑架，在上胸部和肩部上方伸展双臂。

练习动作：向乳线方向慢慢放低杠铃，直到它触及胸部。以弧形运动推举杠铃向上，直到双臂伸展到肩部之上。如果你将杠铃放低到胸部上一个较高的位置，那么锻炼的主要是前三角肌，而不是胸大肌。

备选动作：应用较窄或较宽的握式，史密斯器械或哑铃来执行。

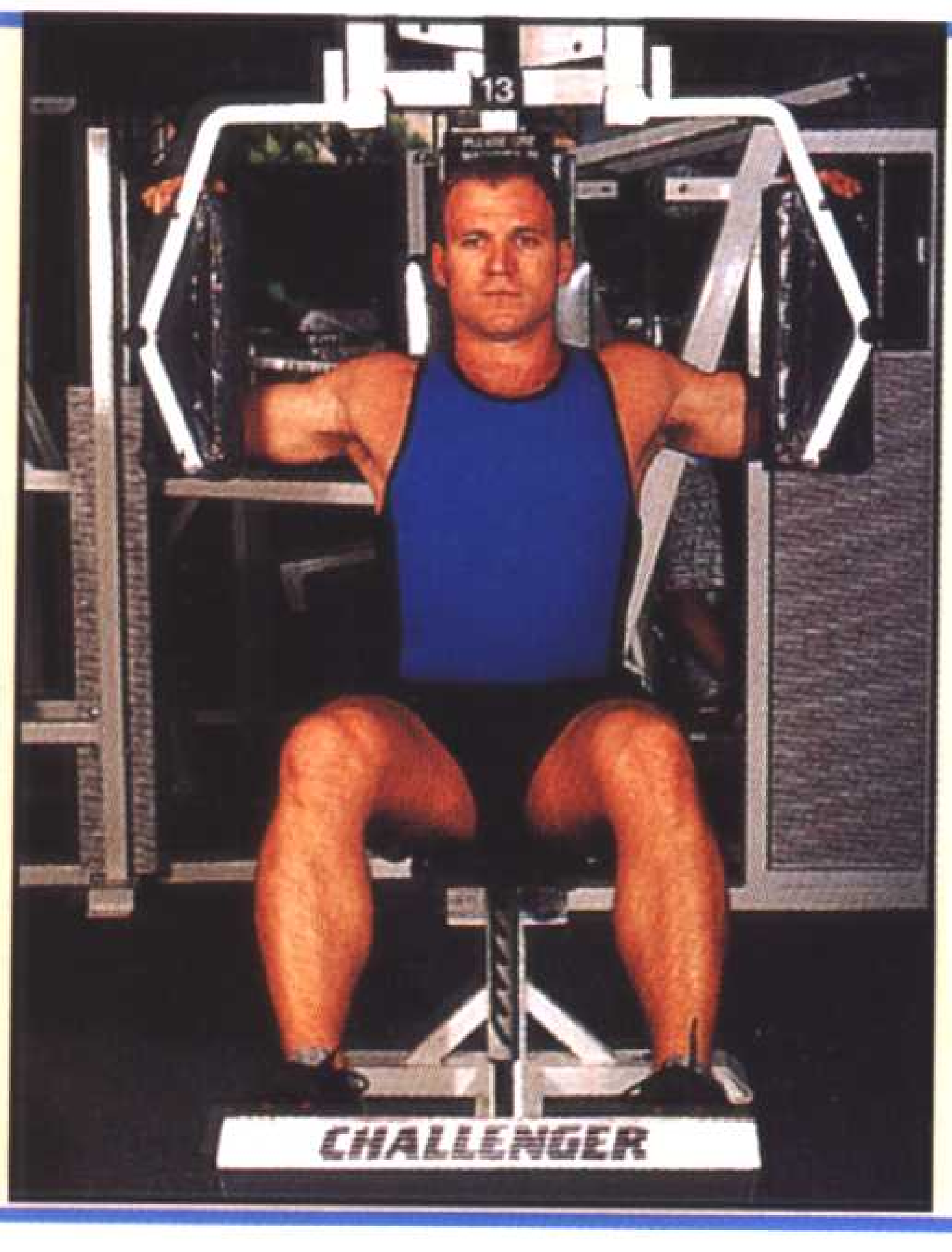
▼ 机械式扩胸（坐式夹胸）

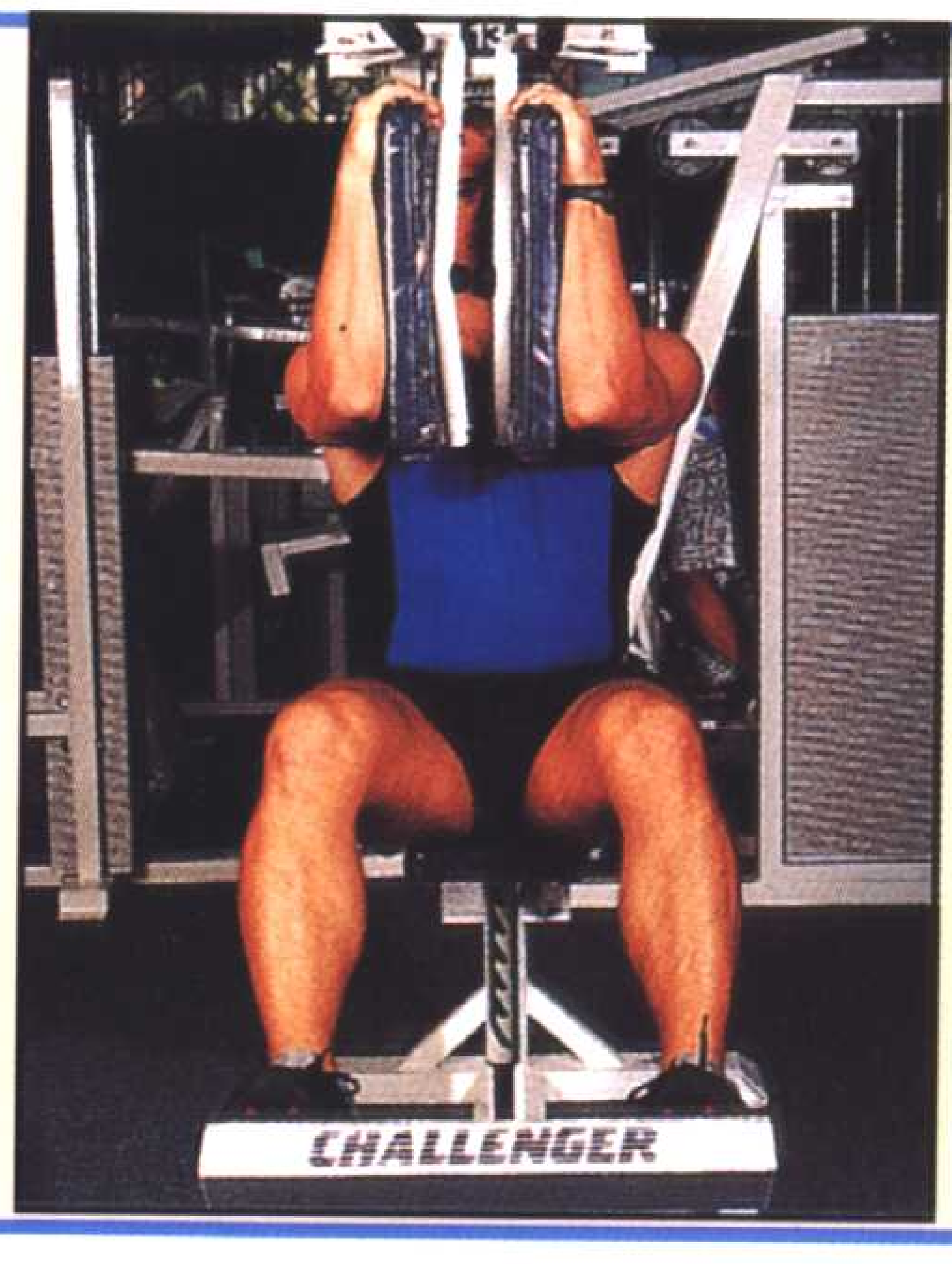
类别：辅助练习。

主要肌肉：胸大肌（中部）、前三角肌。

起始姿势：如必要，调整器械座椅的高度。将前臂贴住衬垫，肘部和肩关节形成90°。

练习动作：控制肘部向后，打开至肩宽以伸展胸部，然后收缩这些肌肉，尽可能向内推动衬垫。短暂地维持这个姿势，控制返回起始姿势。





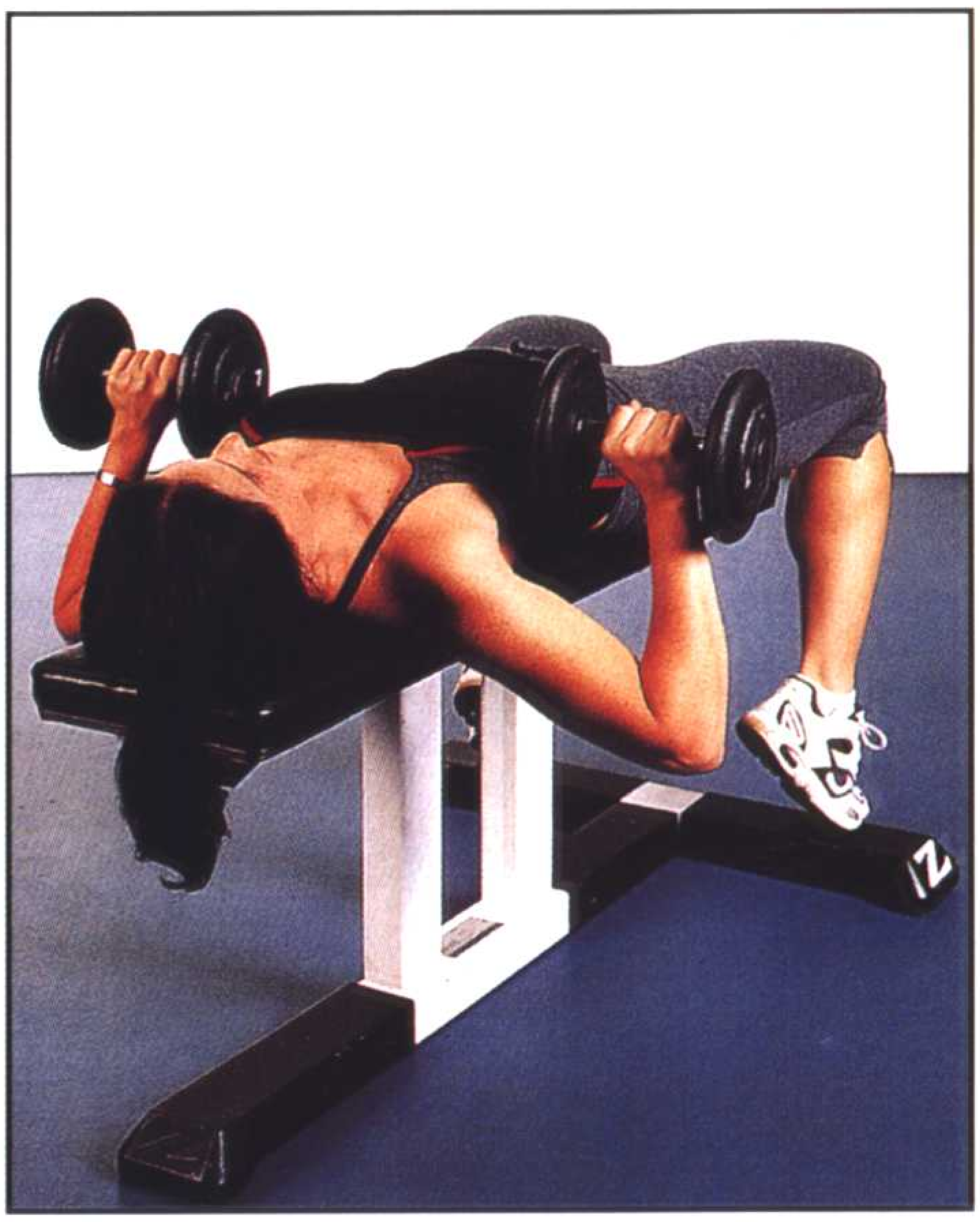
平卧推举（哑铃）

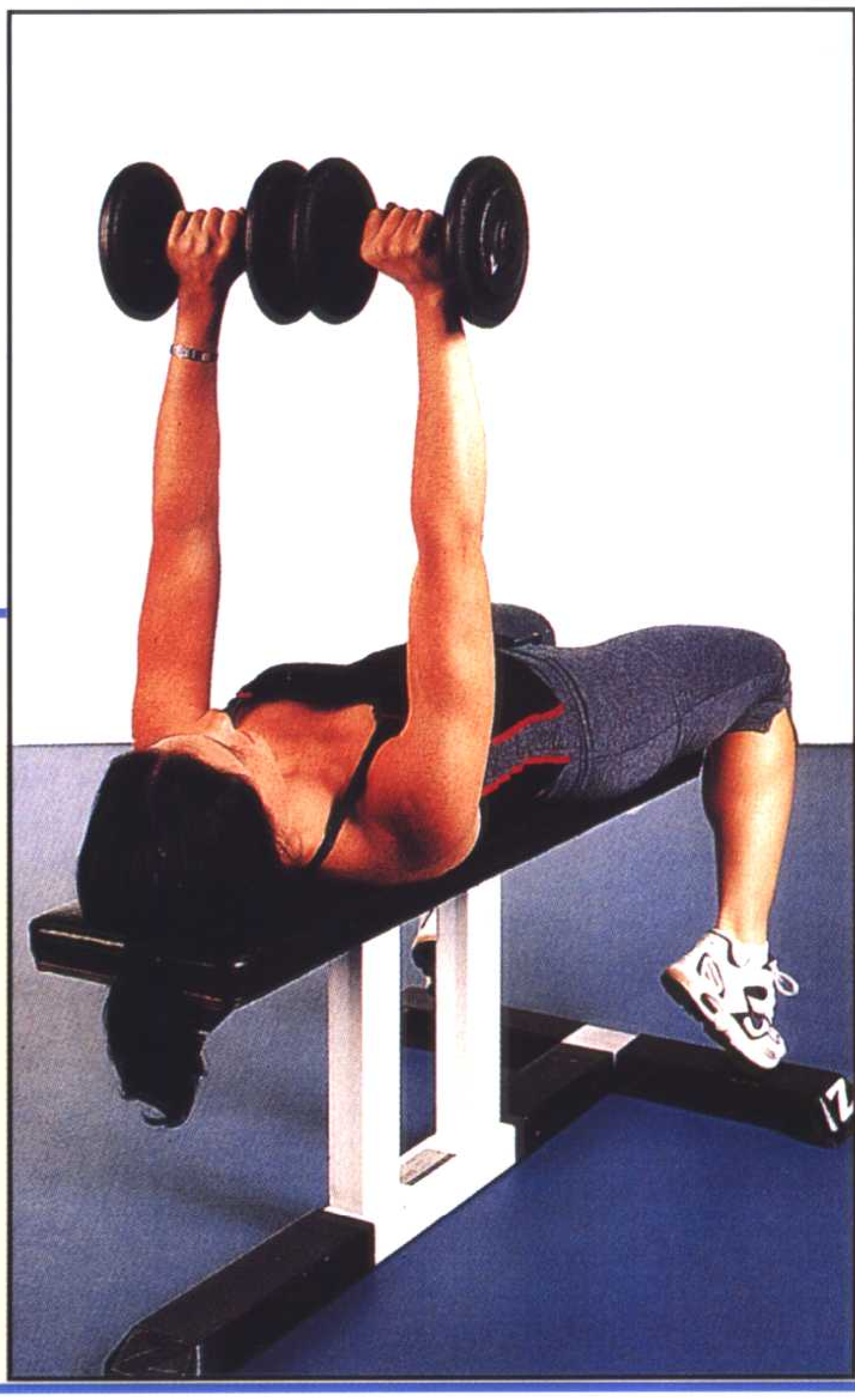
类别：核心练习。

主要肌肉：胸大肌（中部）、前三角肌、三头肌。

起始姿势：坐姿，哑铃放在膝盖上。用封闭型上手握式，掌心相对。仰卧在长凳上，将哑铃带到胸侧。双脚取肩宽放在地面、长凳上或悬空。在胸部上方伸展双臂推动哑铃向上，直到它们相碰触。双手内转，使掌心朝前。

练习动作：向乳线和胸侧（不要到胸线以下）慢慢放低哑铃，然后上推，直到返回起始姿势。





▶仰卧飞鸟（哑铃）

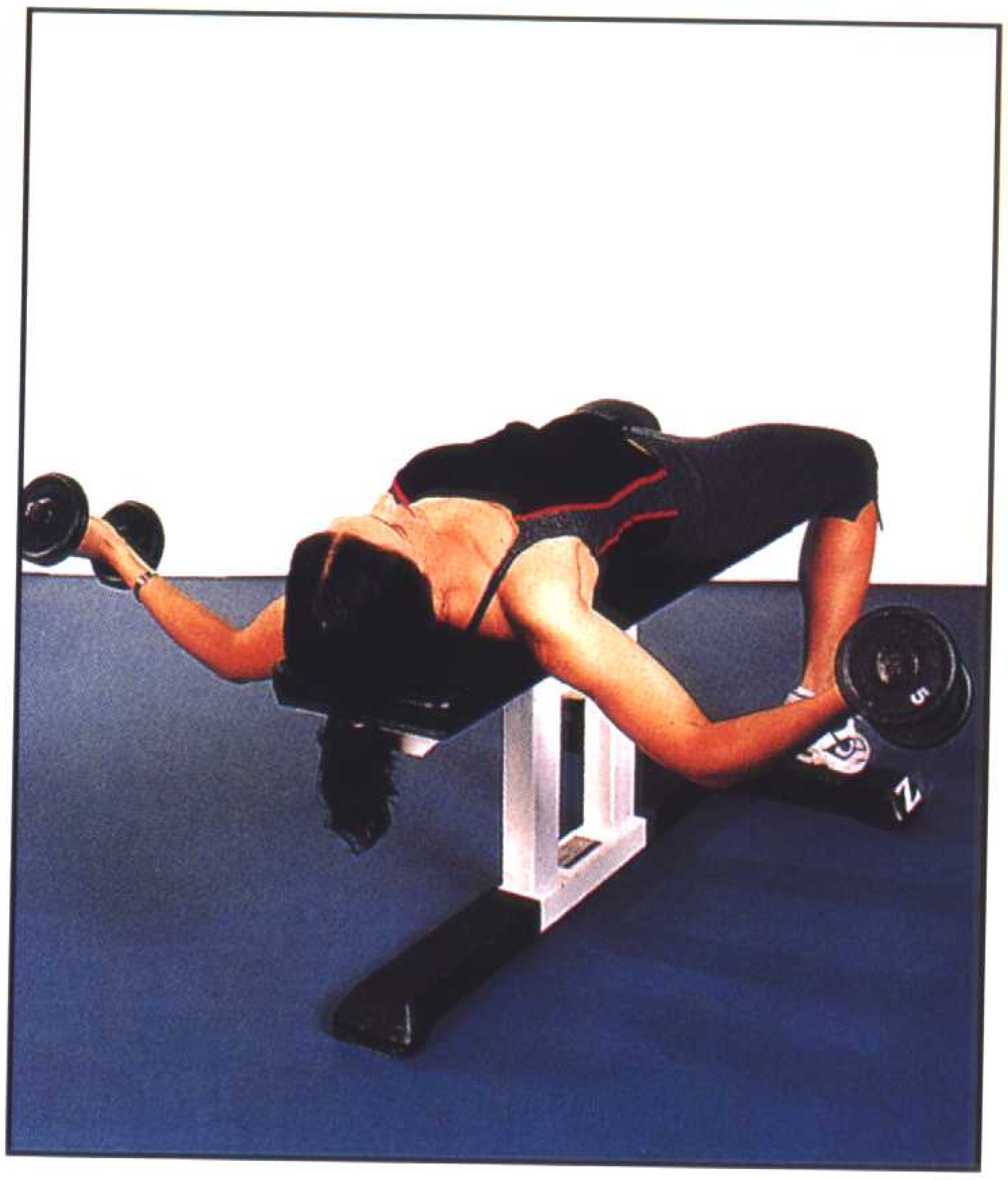
类别：辅助练习。

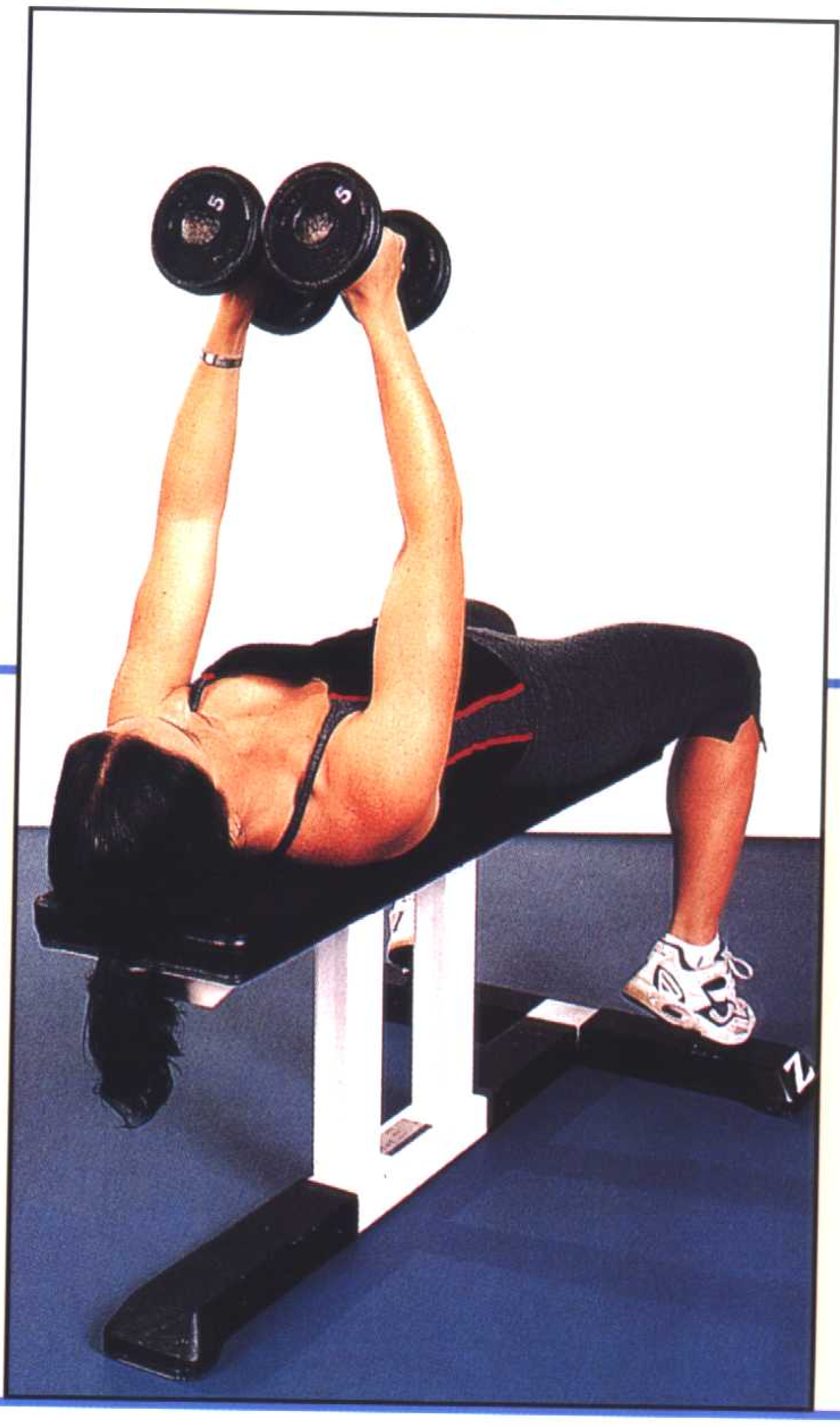
主要肌肉：胸大肌（中部）、前三角肌。

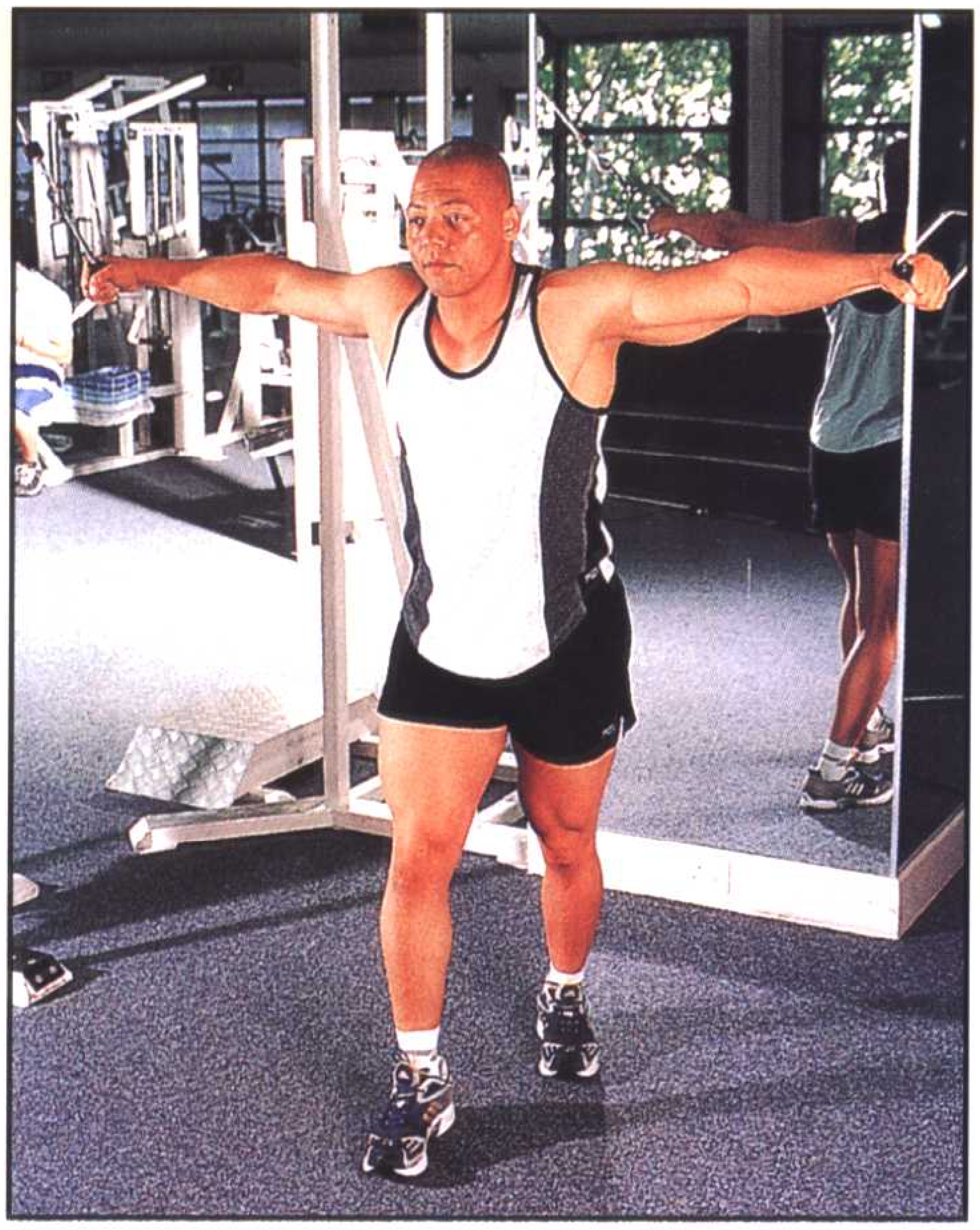
起始姿势：坐姿，哑铃放在膝盖上。使用封闭型上手握式，掌心相对。仰卧在长凳上，将重物带到胸侧。双脚以肩宽放在地面、长凳上或悬空。在胸部上方伸展双臂向上推动哑铃，直到它们相碰触。

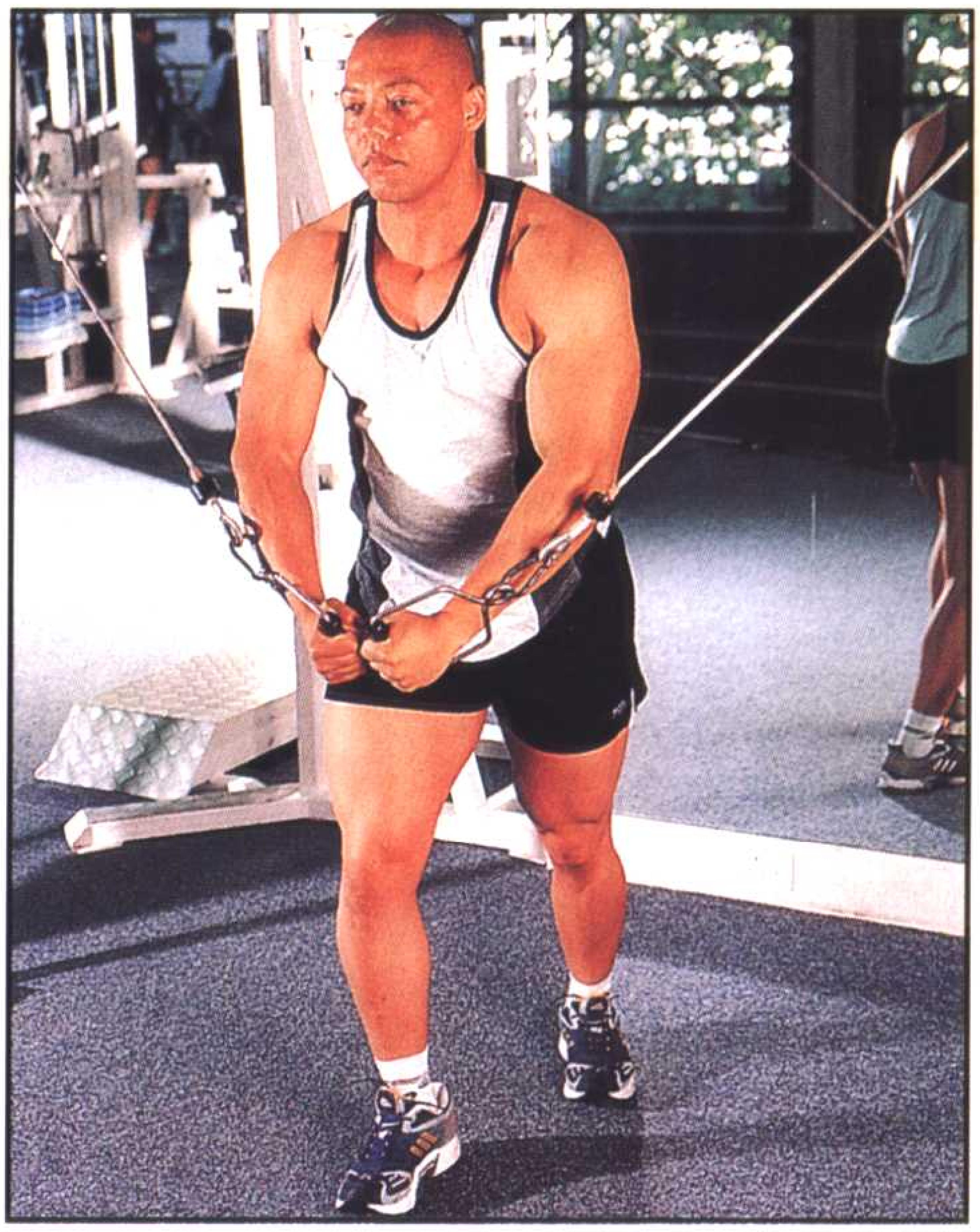
练习动作：向上微屈肘，始终保持这个姿势。控制哑铃横向离开身体，直到双臂在两侧展开，胸部伸展。哑铃不要下落至双肩以下很深。同样以弧形运动，推动重物返回到起始姿势。

备选动作：倾斜式飞鸟。









▲拉索交叉扩胸

类别：辅助练习。

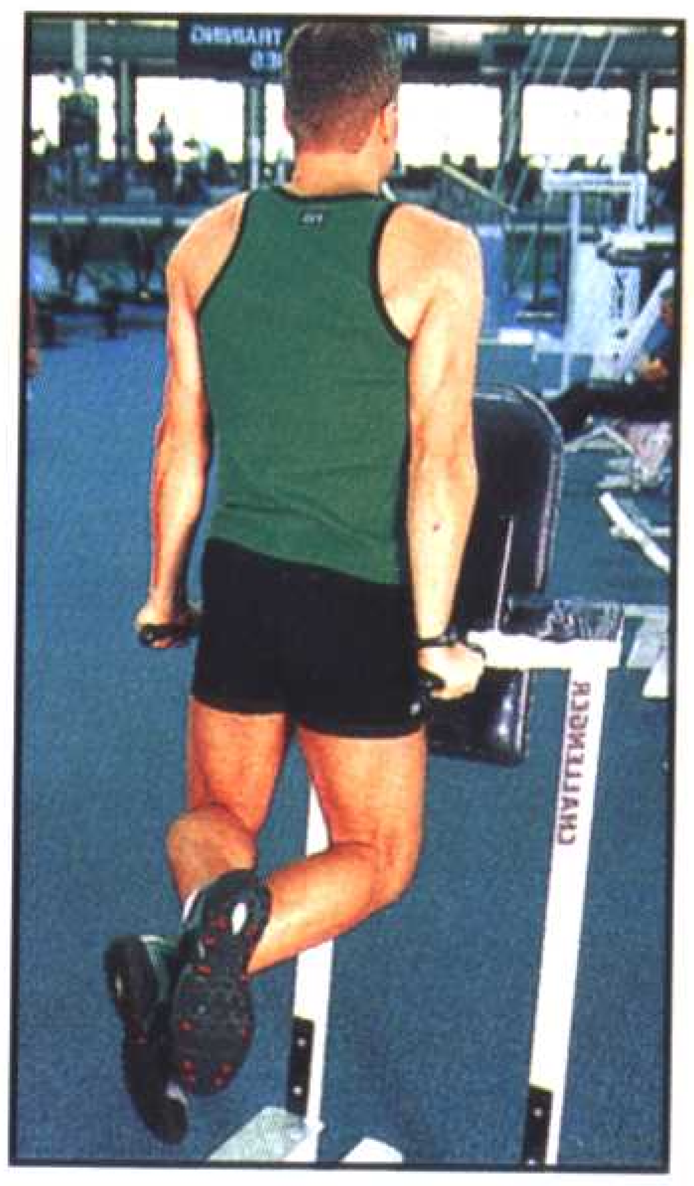
主要肌肉：胸大肌（中部和下部）、前三角肌。

起始姿势：上手握式握住拉力器的两个握柄，掌心向下。双臂与肩同高，肘微屈。一只脚在前，重心落在前脚上，一只脚在后更好的支撑身体。直背，稍向前倾斜。

练习动作：张开双臂，自然扩胸。拉动拉索向前向下以弧形运动，直到双手在脐前相遇。维持片刻，抵抗拉索离心力返回到起始姿势。

备选动作：单臂运动。







! ▲▼ 下斜卧推（杠铃）

类别：核心练习。

主要肌肉：胸大肌（下部）、前三角肌、三头肌。

起始姿势：封闭型上手握式，握距比肩宽出 7～10cm。脚踝和脚放在胫骨垫上。推举杠铃离开支撑架，伸展双臂向上。

练习动作：朝你的乳线慢慢放低杠铃，直到它触及胸部。然后以弧形运动慢慢推举杠铃向上，直到你的手臂伸展到肩膀上方。

备选动做：应用较窄或较宽的握式，史密斯器械或哑铃来执行。

▲悬重练习

类别：辅助练习。

主要肌肉：胸大肌、胸小肌、前三角肌、三头肌。

起始姿势：屈膝。身体支撑于伸展的双臂。

练习动作：放低身体，屈肘直到刚好在 90° 以下或尽可能舒适，也可以稍向外运动。慢慢向上推动身体，返回到起始姿势。

备选动做：使用脚踝周围的重量执行；悬重器械。







▲仰卧推举机

类别： 辅助练习。

主要肌肉： 胸大肌（中部）、前三角肌、三头肌。

起始姿势： 封闭型上手握式，握距比肩宽出7～10cm。躺下时，握柄应与乳线在一条线上。双脚稍宽于肩，放在地面、长凳上或悬空均可。

练习动作： 举起机械横杆，向上伸展双臂。慢慢放低握柄，尽可能靠近胸部。然后向上推动杠铃，直到双臂伸直。

▼机械式胸部推举

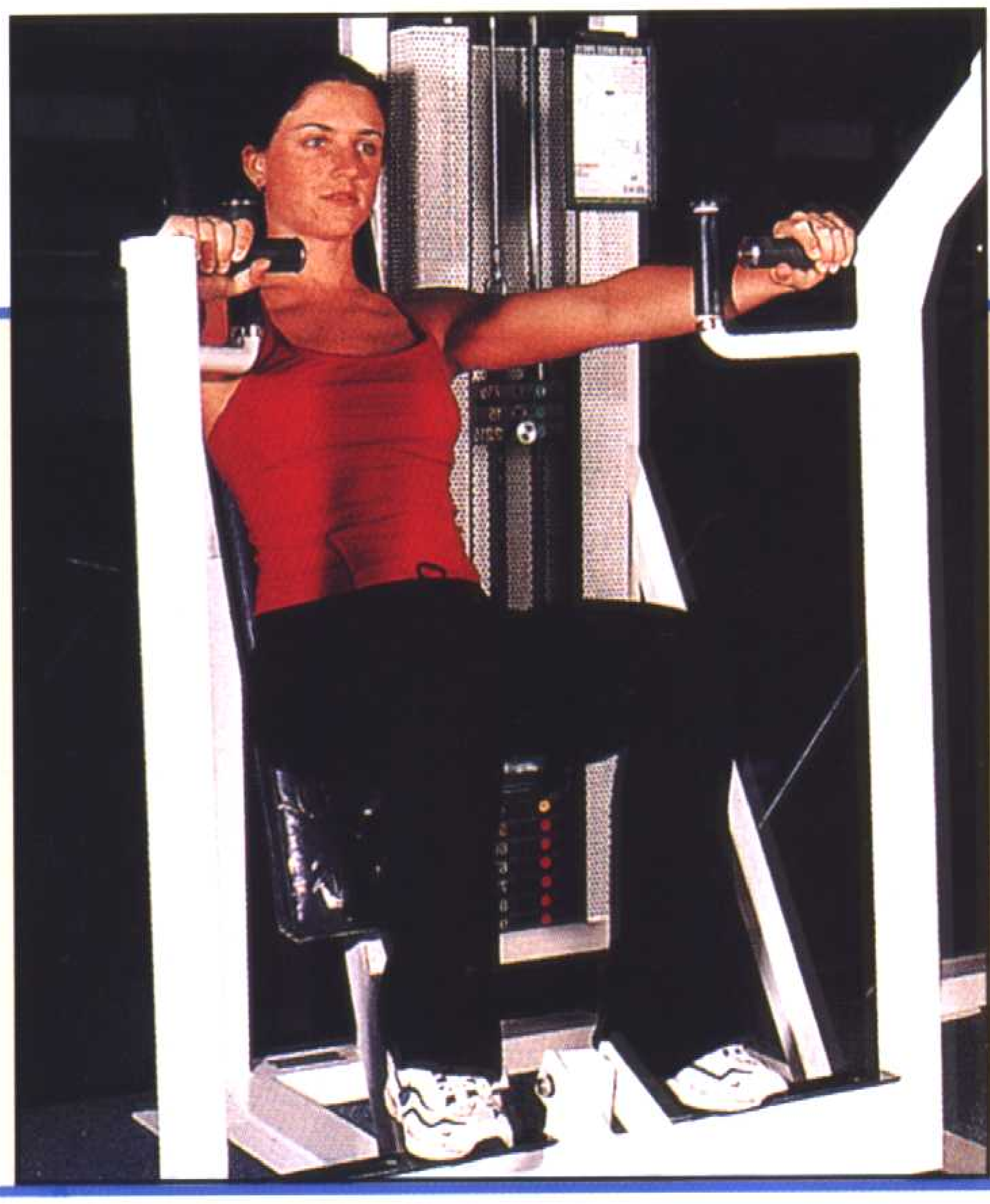
类别： 辅助练习。

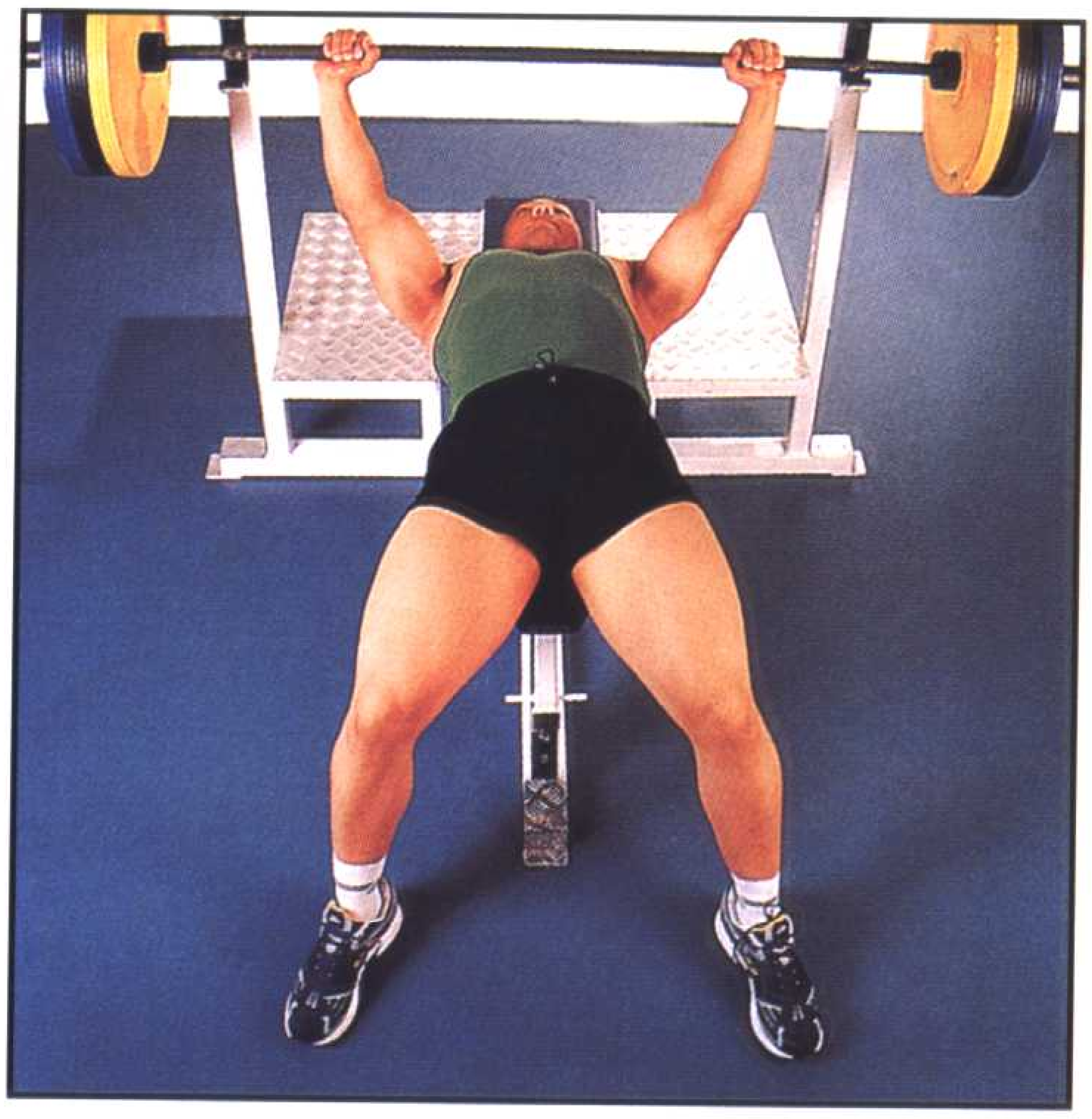
主要肌肉： 胸大肌（中部）、前三角肌、三头肌。

起始姿势： 坐在胸部推举机上，背部正好靠着支撑架。注意握柄与乳线平行。如必要，可以调整座椅。用封闭型上手握式握住握柄。

练习动作： 推动和伸展双臂向前。短暂地维持，然后控制返回起始姿势。





！▲ 平板卧推（杠铃）

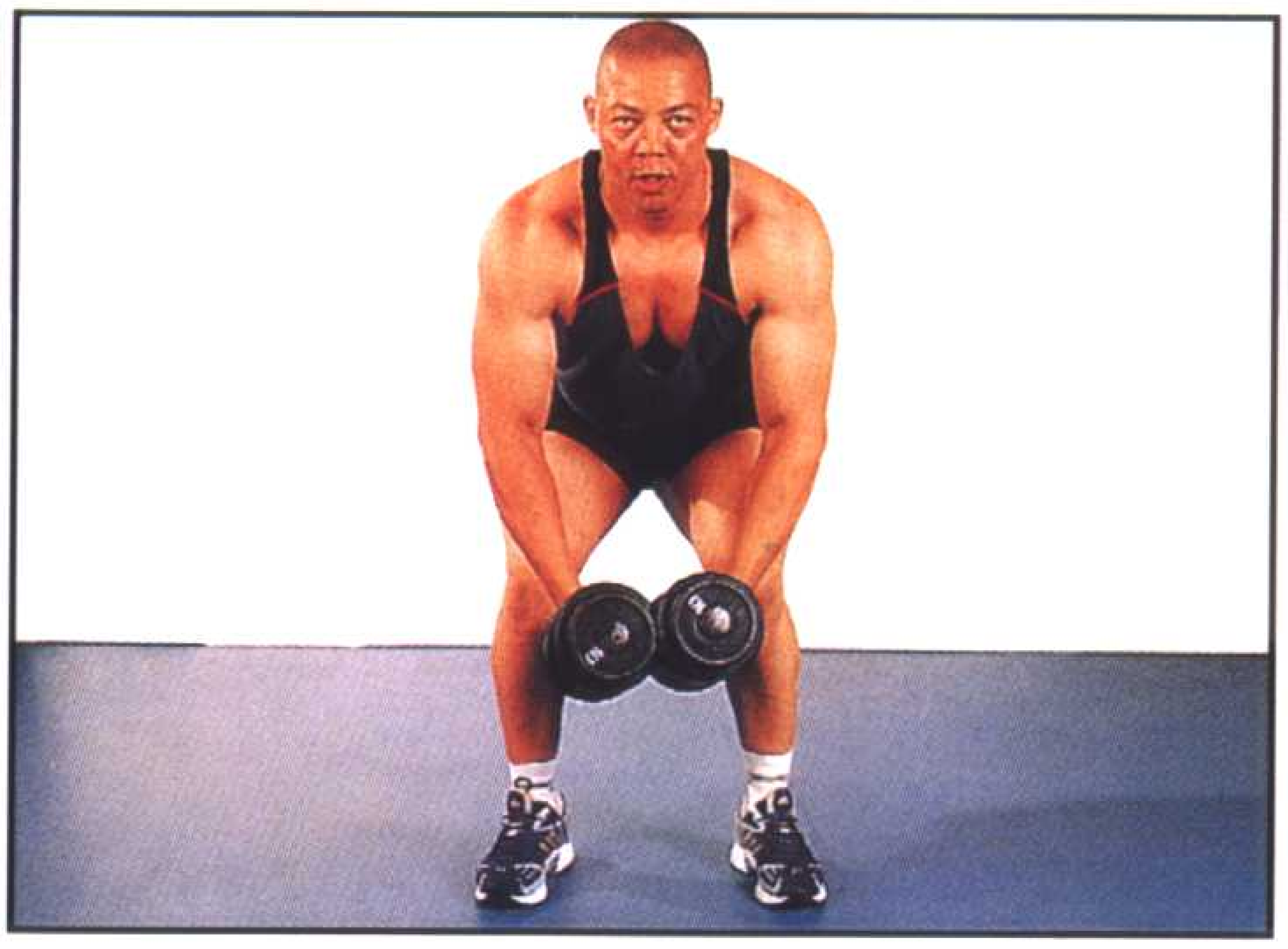
类别：核心练习。

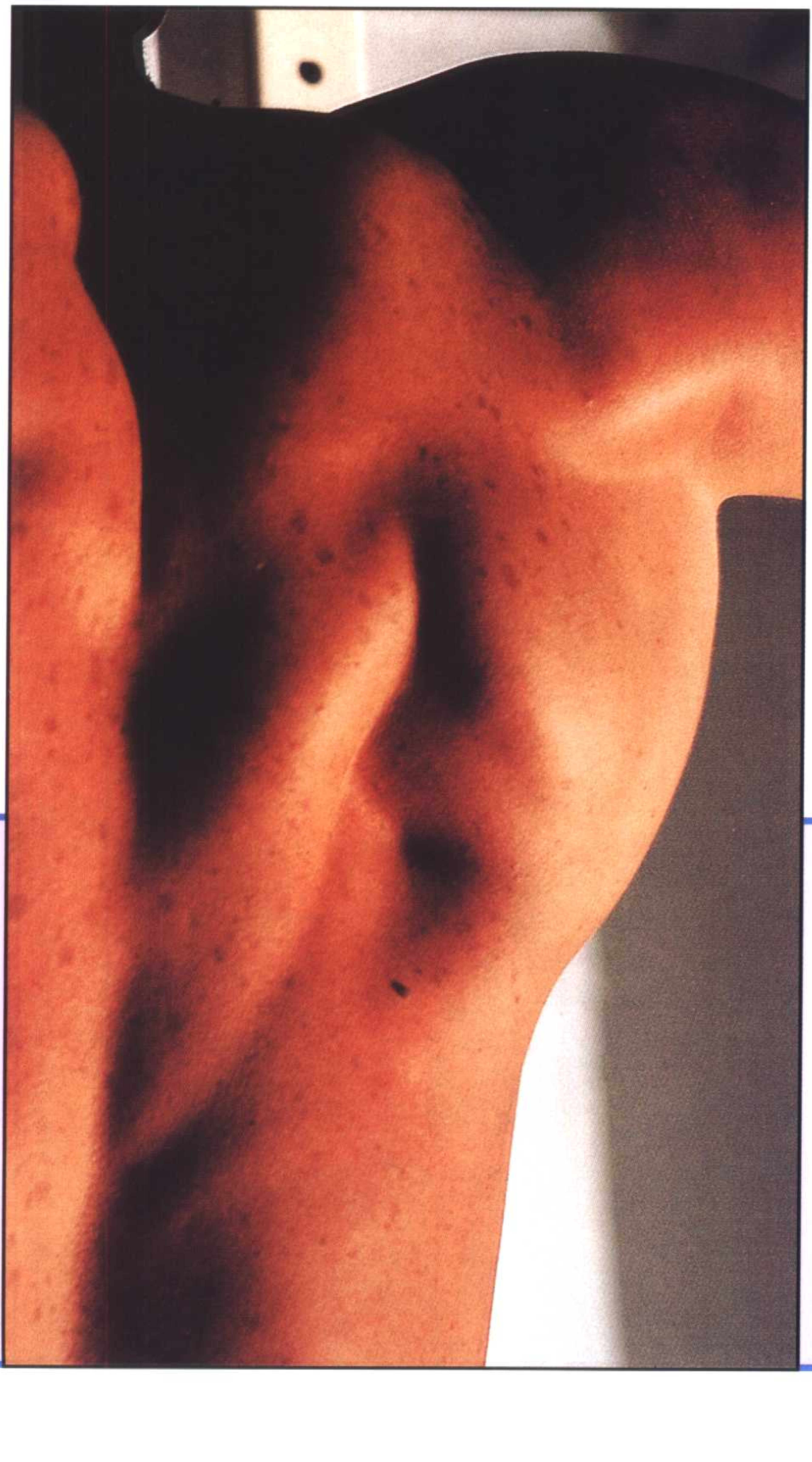
主要肌肉：胸大肌（中部）、前三角肌、三头肌。

起始姿势：封闭型上手握式，握距比肩宽7～10cm。除了使用的长凳是平的，没有胫骨垫以外与下斜杠铃卧推相同。双脚以肩宽放在地面、长凳上或悬空。如果放长凳上或悬空，则要更好地保护你的背部。由于需要平衡，这个姿势你能举起的重量受到限制。所以要举起更重，就要保持双腿放在地面或平台上。推动杠铃离开支撑架，伸展双臂向上。

练习动作：朝你的乳线方向慢慢放低杠铃直到它触及你胸部。以弧形运动推举杠铃向上，直到你的手臂在肩上伸展。

备选动作：应用较窄或较宽的握式或史密斯器械执行。





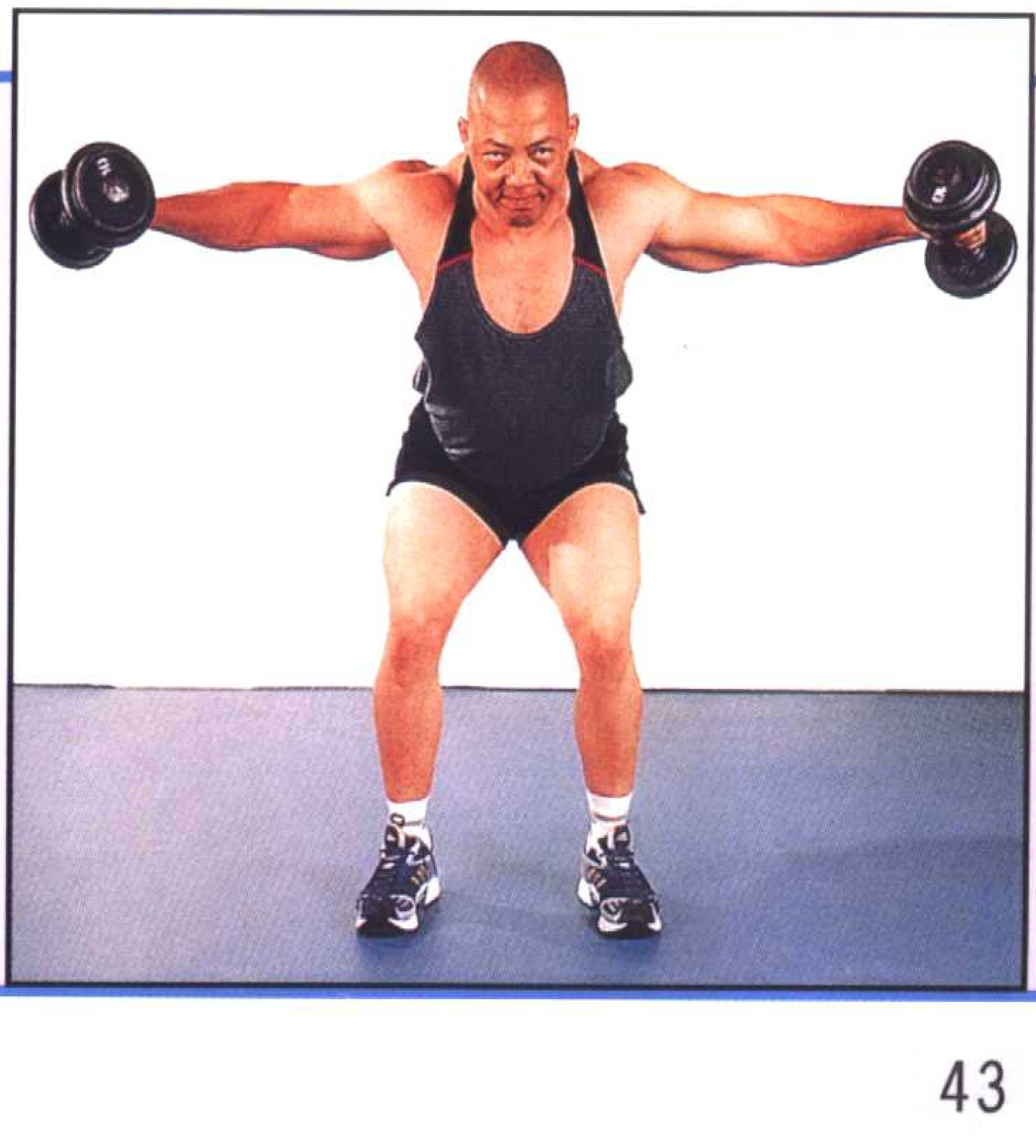
▲ 反向飞鸟（哑铃）

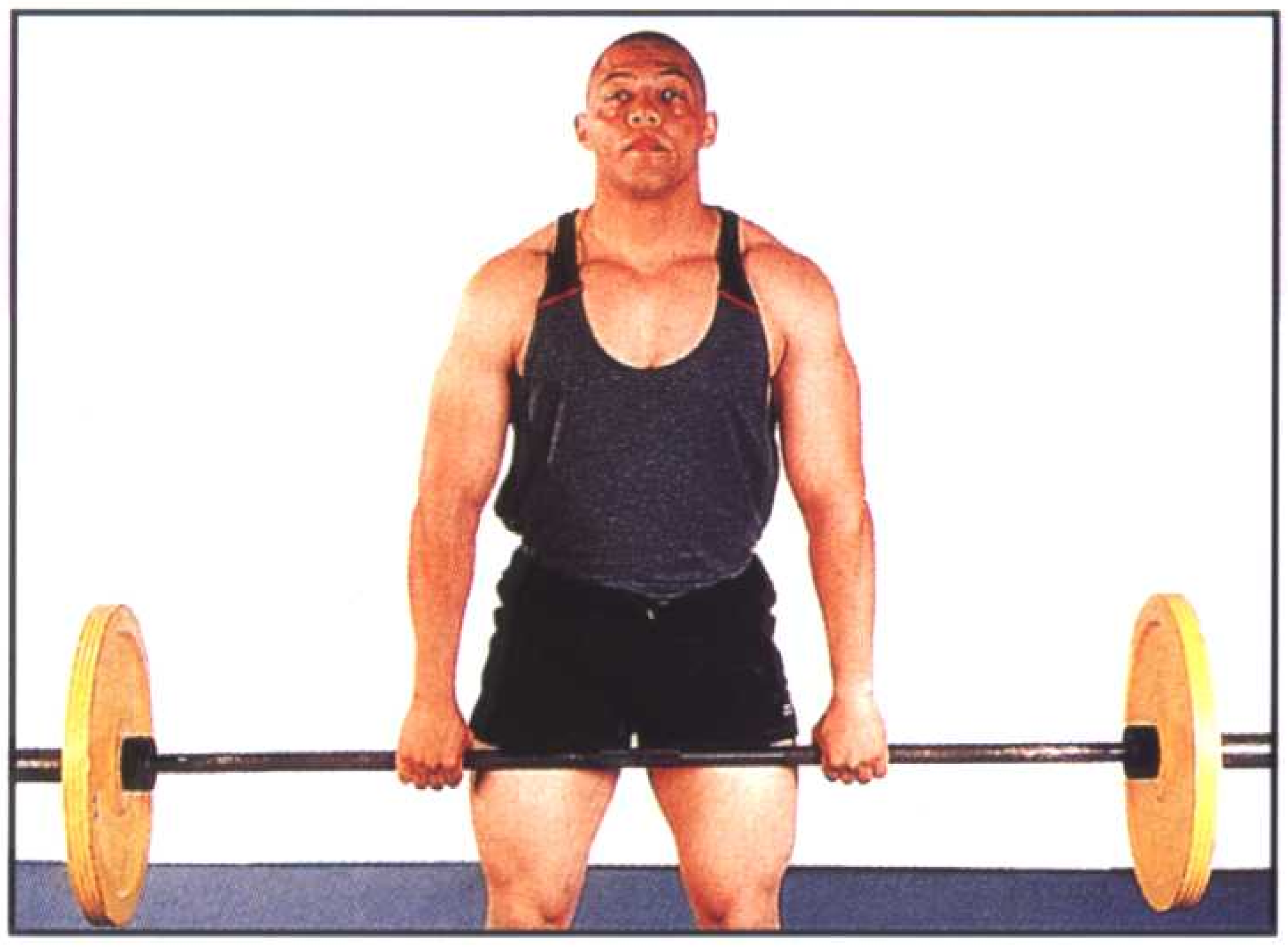
类别：辅助练习。

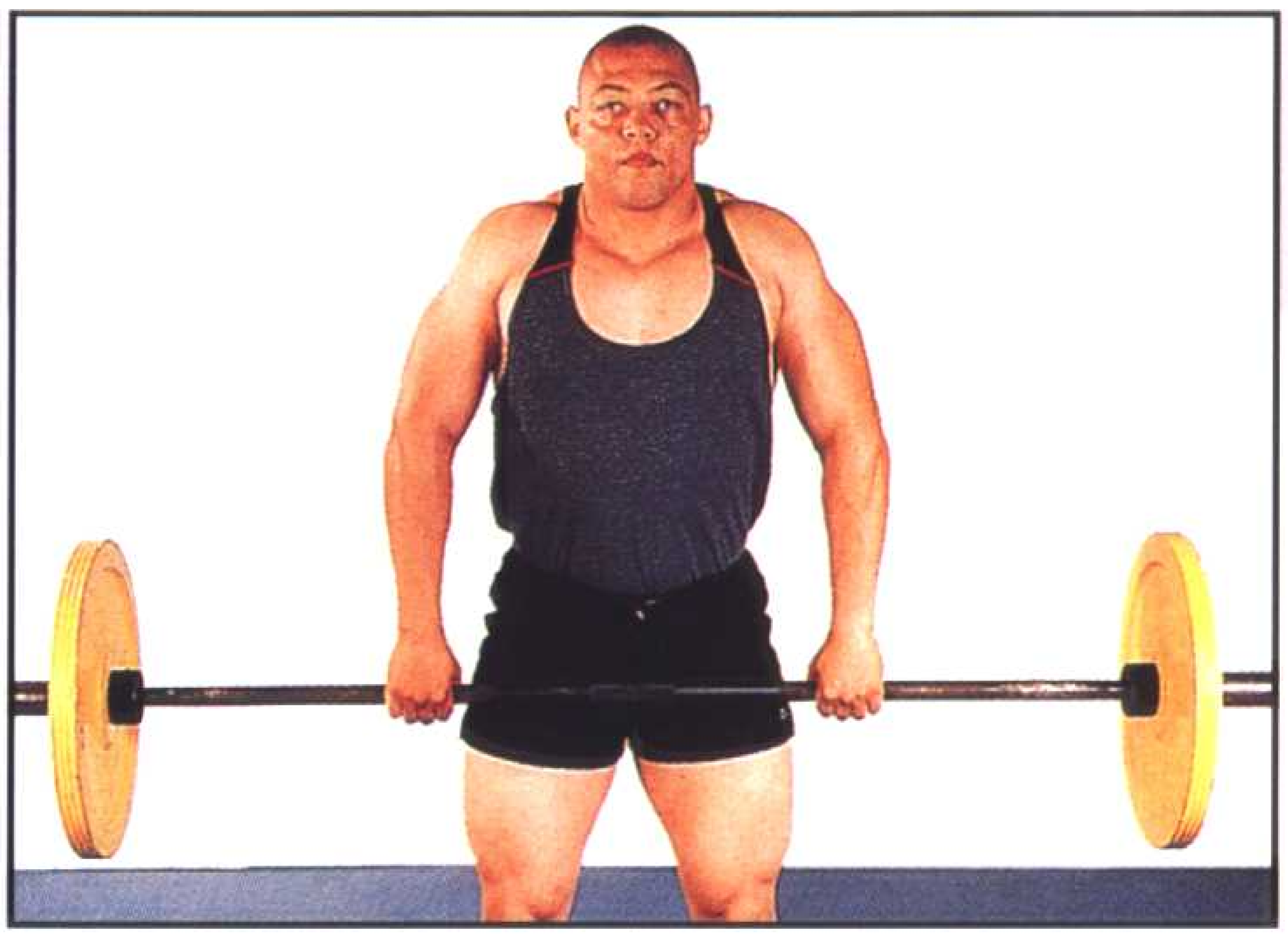
主要肌肉：三角肌（后部和中部）、斜方肌（上部）、菱形肌。

起始姿势：用上手握式握住哑铃，掌心相对。直背站立，微屈膝。双脚取肩宽。屈臀向前，直到你的躯干正好平行地面，下背略弓。伸展双臂向下，运动中始终保持微屈肘。

练习动作：保持肘部姿势不变，侧向以弧形运动举起哑铃，直到双臂平行地面。短暂地保持，然后返回到起始姿势。







▼ 耸肩（杠铃）

类别： 辅助练习。

主要肌肉： 斜方肌、菱形肌。

起始姿势： 用上手握式握住杠铃，双手取肩宽。站立，微屈膝，双脚也取肩宽。微屈肘，将杠铃靠在大腿上。

练习动作： 朝耳朵方向抬起双肩提杠铃，不要用手臂。短暂地保持，然后尽可能向下放低杠铃，不要改变姿势，重复。

备选动作： 提起并向后滚；提起并向前滚；耸肩并向前滚转。操作时哑铃悬于身体两侧执行。

▼ 直立划船

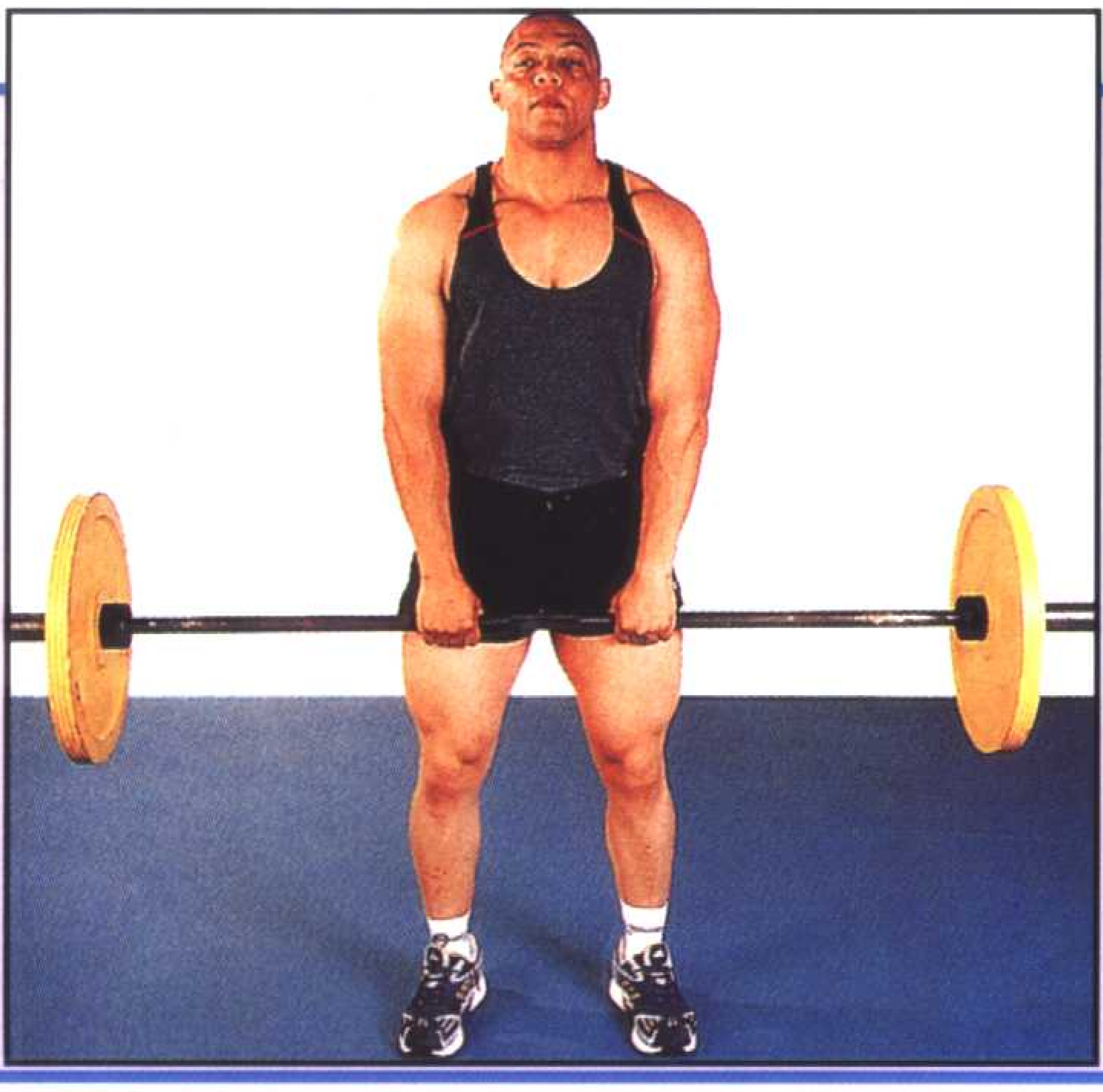
类别： 辅助练习。

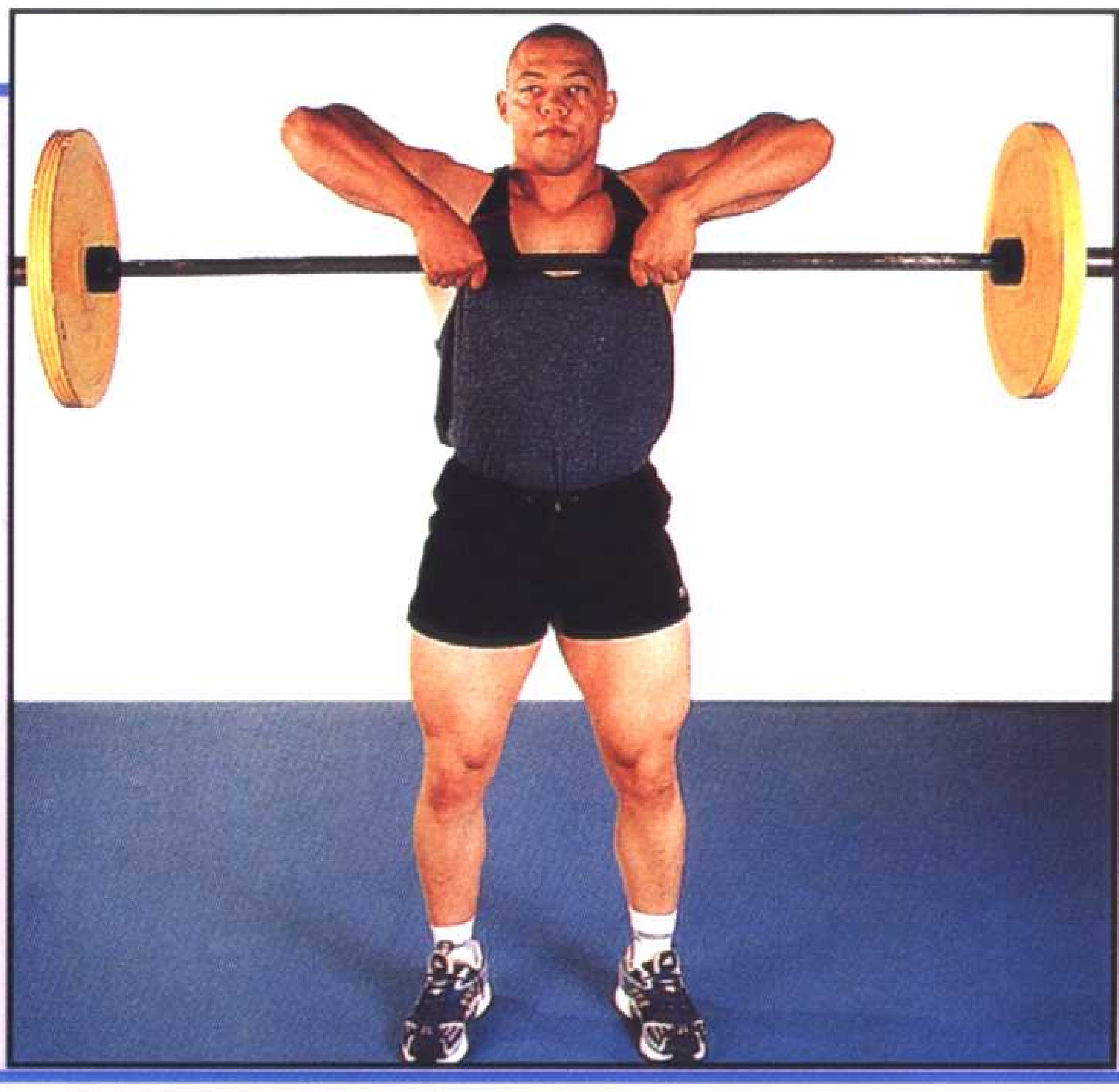
主要肌肉： 斜方肌、前三角肌。

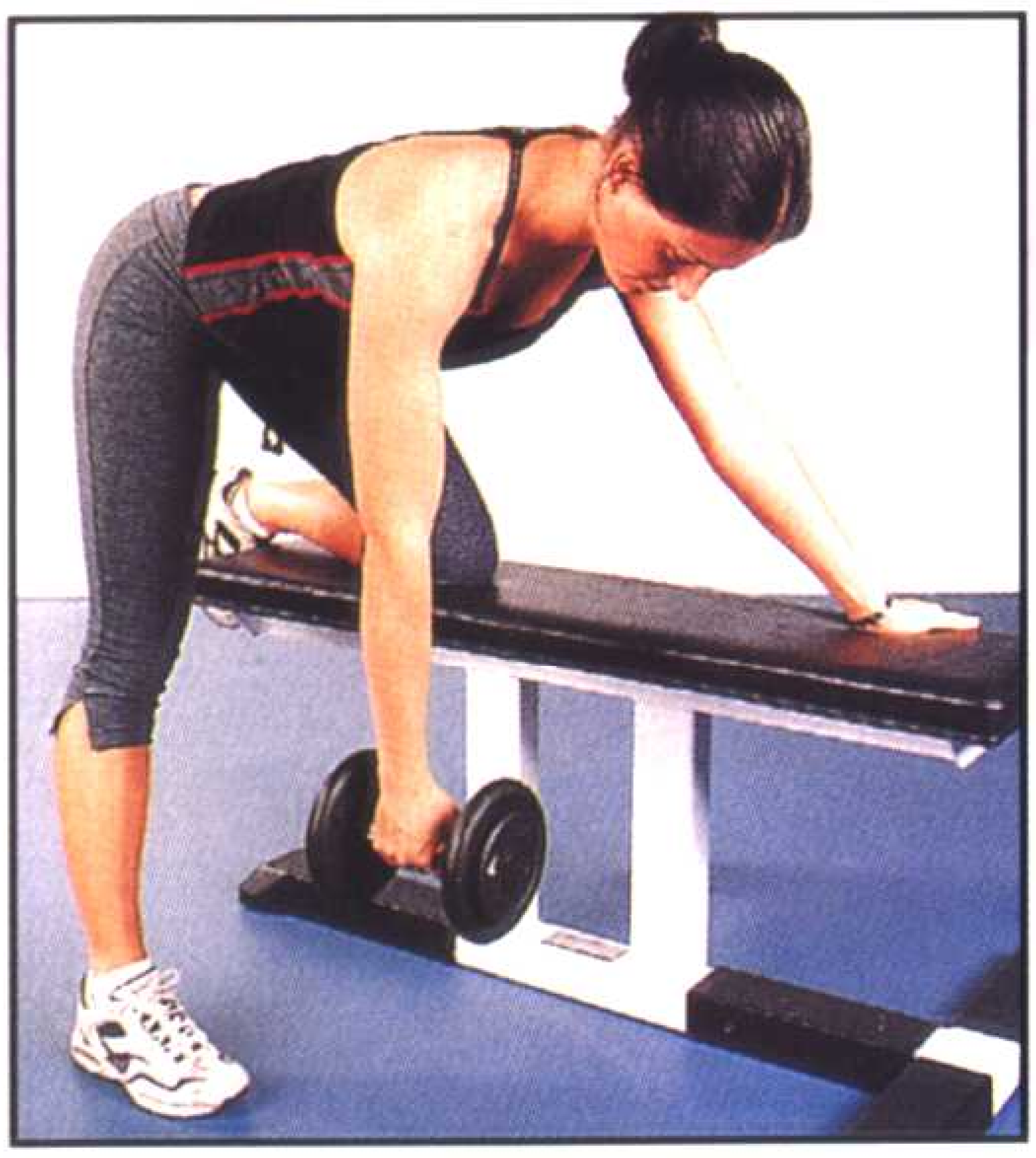
起始姿势： 直立。用上手握式握住杠铃。握距约10cm。直臂悬提。

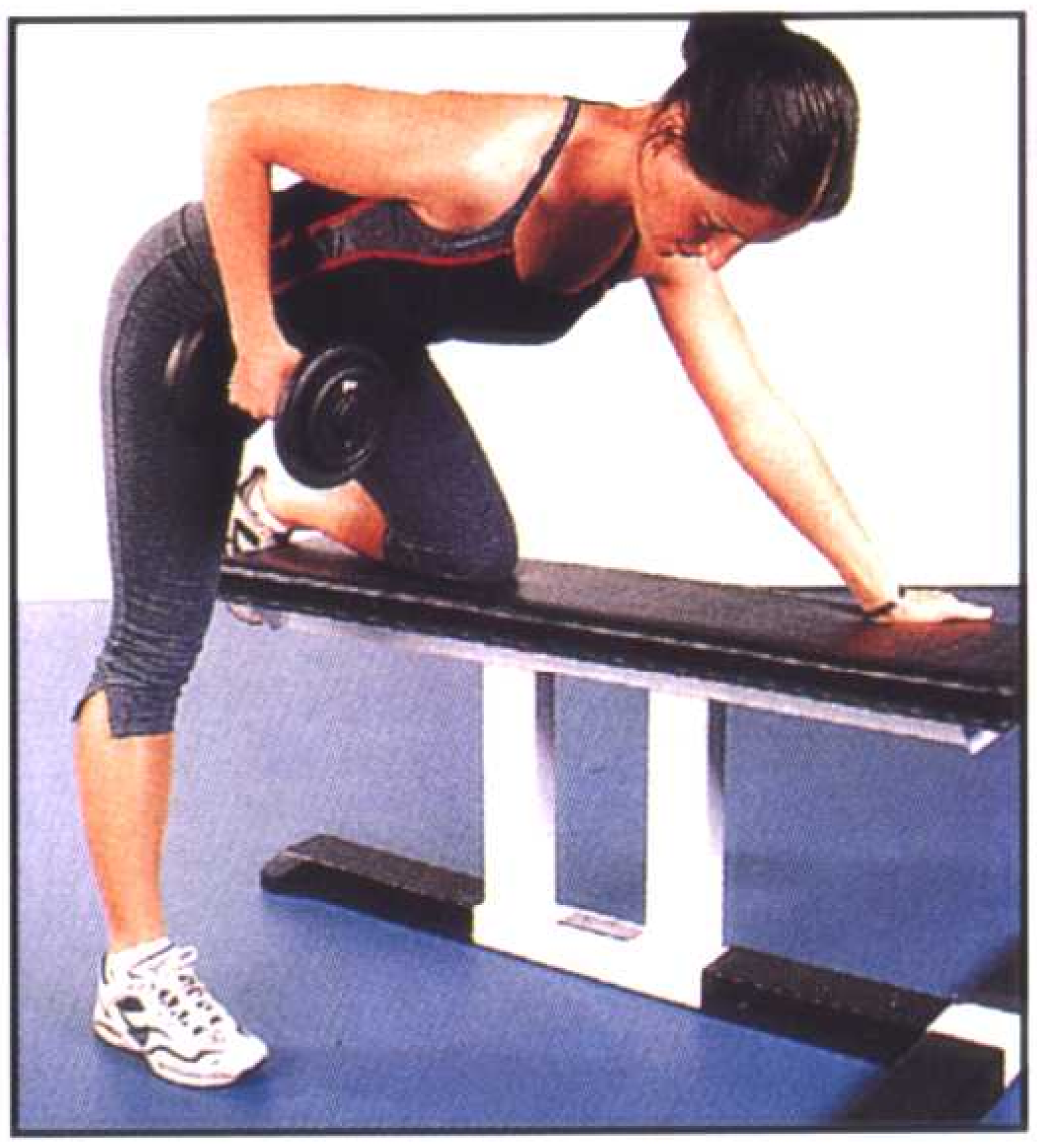
练习动作： 由肘高牵引举起杠铃，直到它到达上胸部。短暂地保持，返回到起始姿势。

备选动作： 用较窄或较宽的握式，或用哑铃执行。









▲ 屈身哑铃划船

类别：辅助练习。

主要肌肉：背阔肌、斜方肌、二头肌。

起始姿势：身体由左膝支撑，伸展左臂放在平板上。右手用上手握式握住哑铃。下背微弓，屈身向前，直到躯干平行于地面。右臂伸展向下。

练习动作：使右肘逆身绷紧，以肘部牵引竖直拉起哑铃向上，直到触及肋骨。短暂地保持，控制返回到起始姿势。另侧交替练习。

▼ 机械式双肩推举

类别：辅助练习。

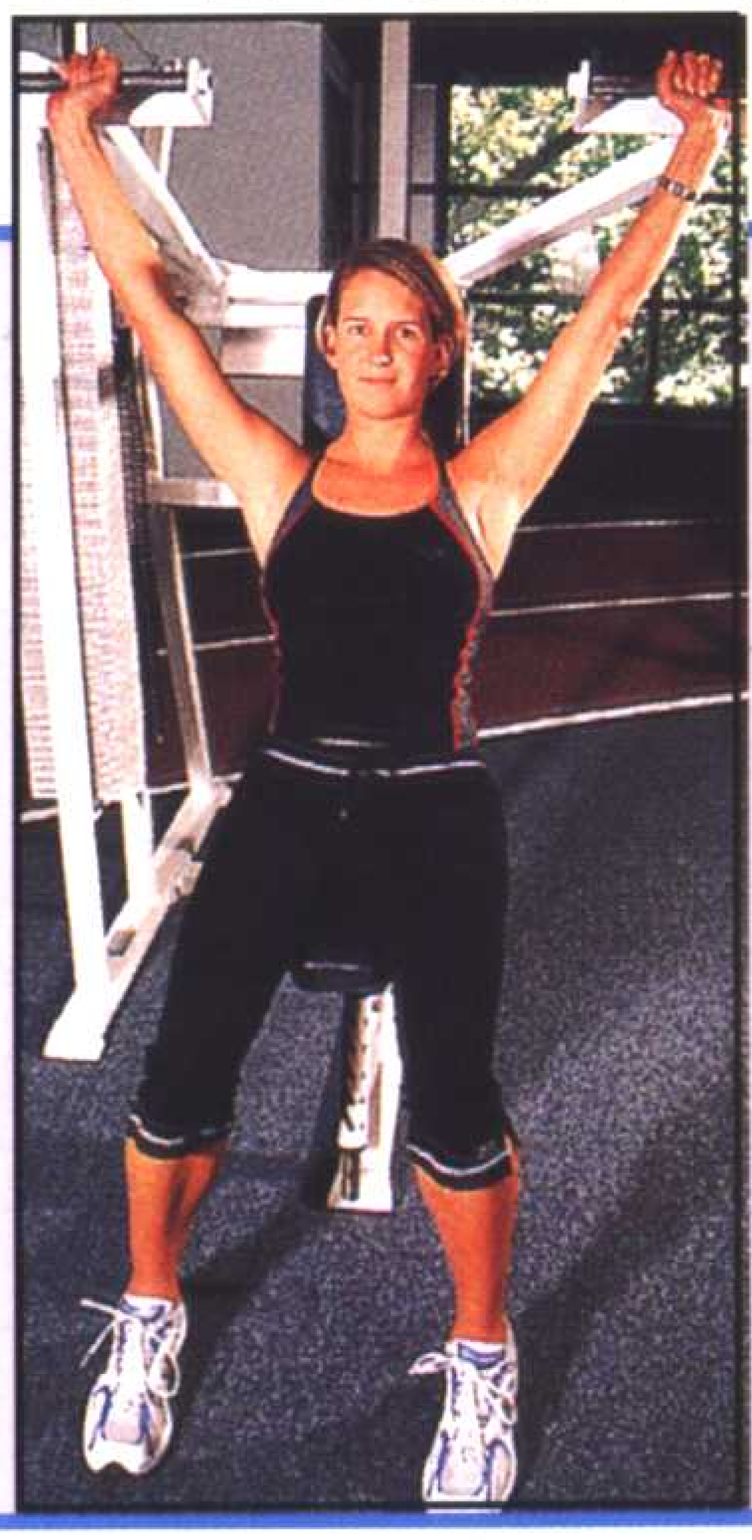
主要肌肉：三角肌（前部和中部）、斜方肌（上部）、三头肌。

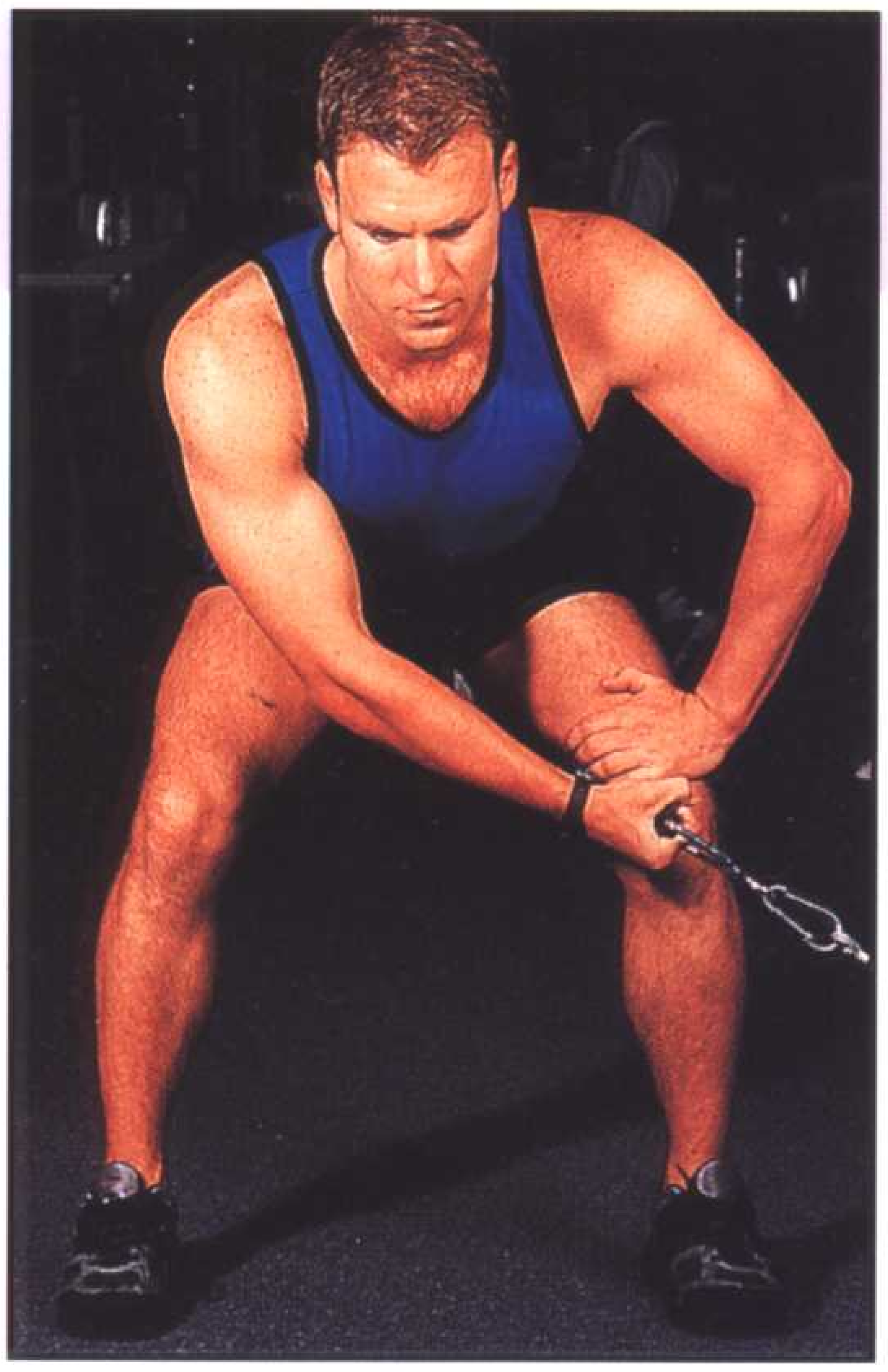
起始姿势：坐在器械上。调整座椅，以抓住握柄时，感觉肩部肌肉已拉紧为宜。用上手握式握住握柄，握距宽出肩宽7～10cm。

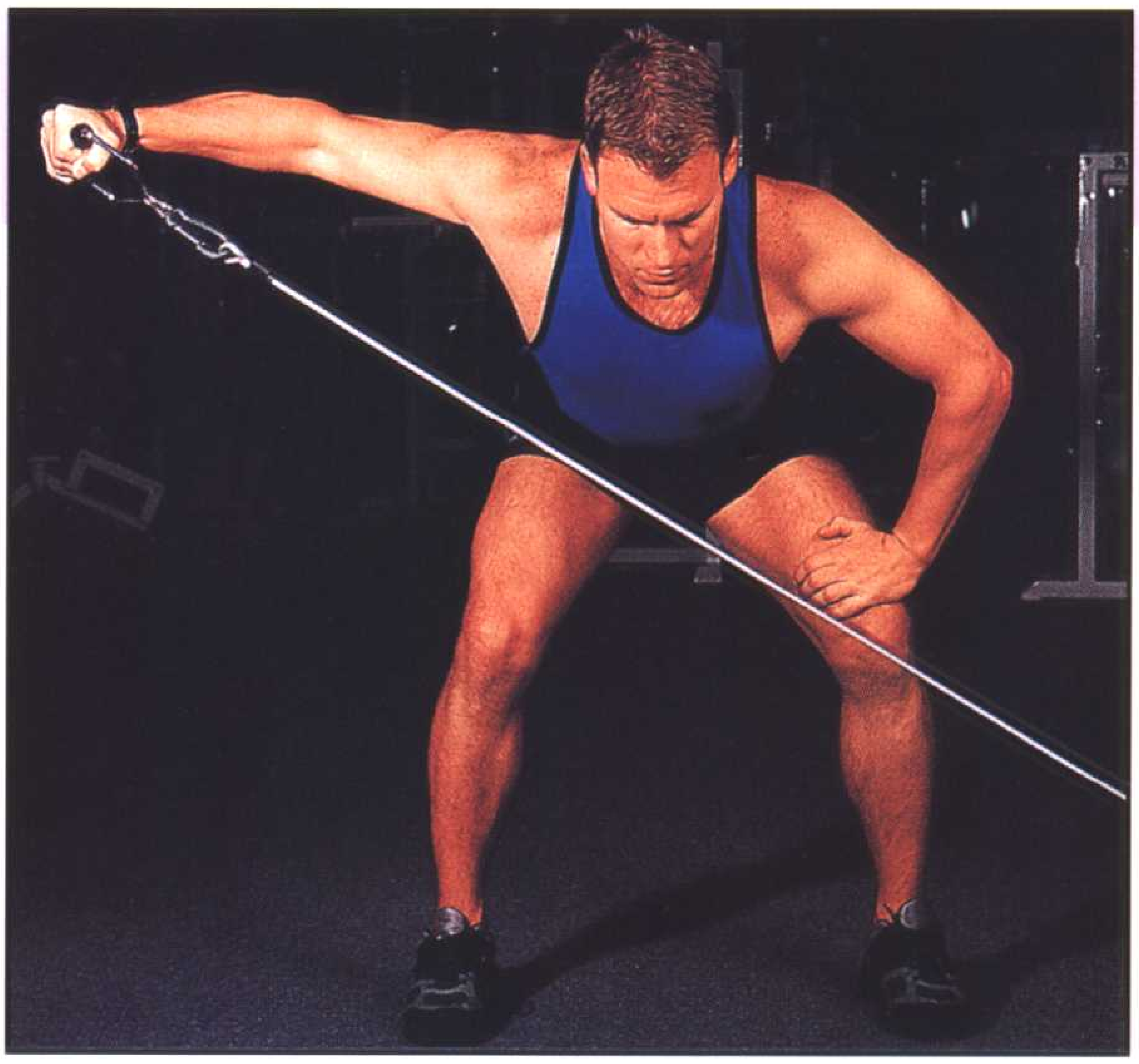
练习动作：推动握柄向上，直到双臂在头上伸展。短暂地保持，再返回到起始姿势。

备选动作：应用较窄或较宽的握式，在其他的肩部推举器械上执行。









▲ 屈身侧拉索

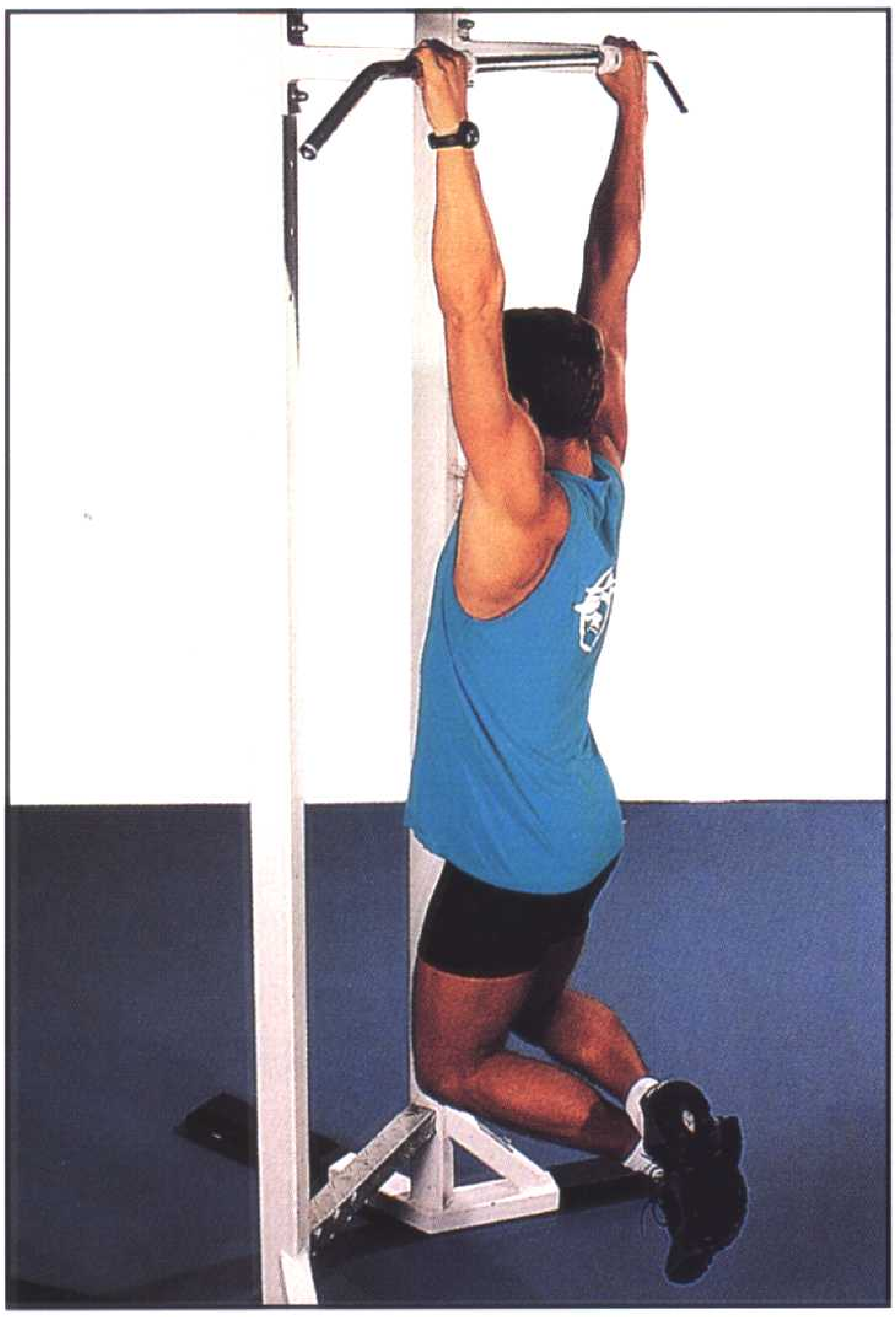
类别：辅助练习。

主要肌肉：三角肌（后部和中部）、斜方肌（上部）、菱形肌。

起始姿势：侧身站立在两个拉力器中间，直背，微屈膝，双脚取肩宽。屈臂向前，直到躯干正好平行地面，下背略弓。左手的支撑在左大腿上，右手握住拉力器的左握柄底。始终保持微屈肘。

练习动作：保持肘部姿势，以弧形运动拉起拉索侧向上，直到手臂与地面平行。短暂地保持，返回到起始姿势。另侧交替练习。

备选动作：屈身侧拉索交叉练习；单反向飞鸟（哑铃）。



引体向上

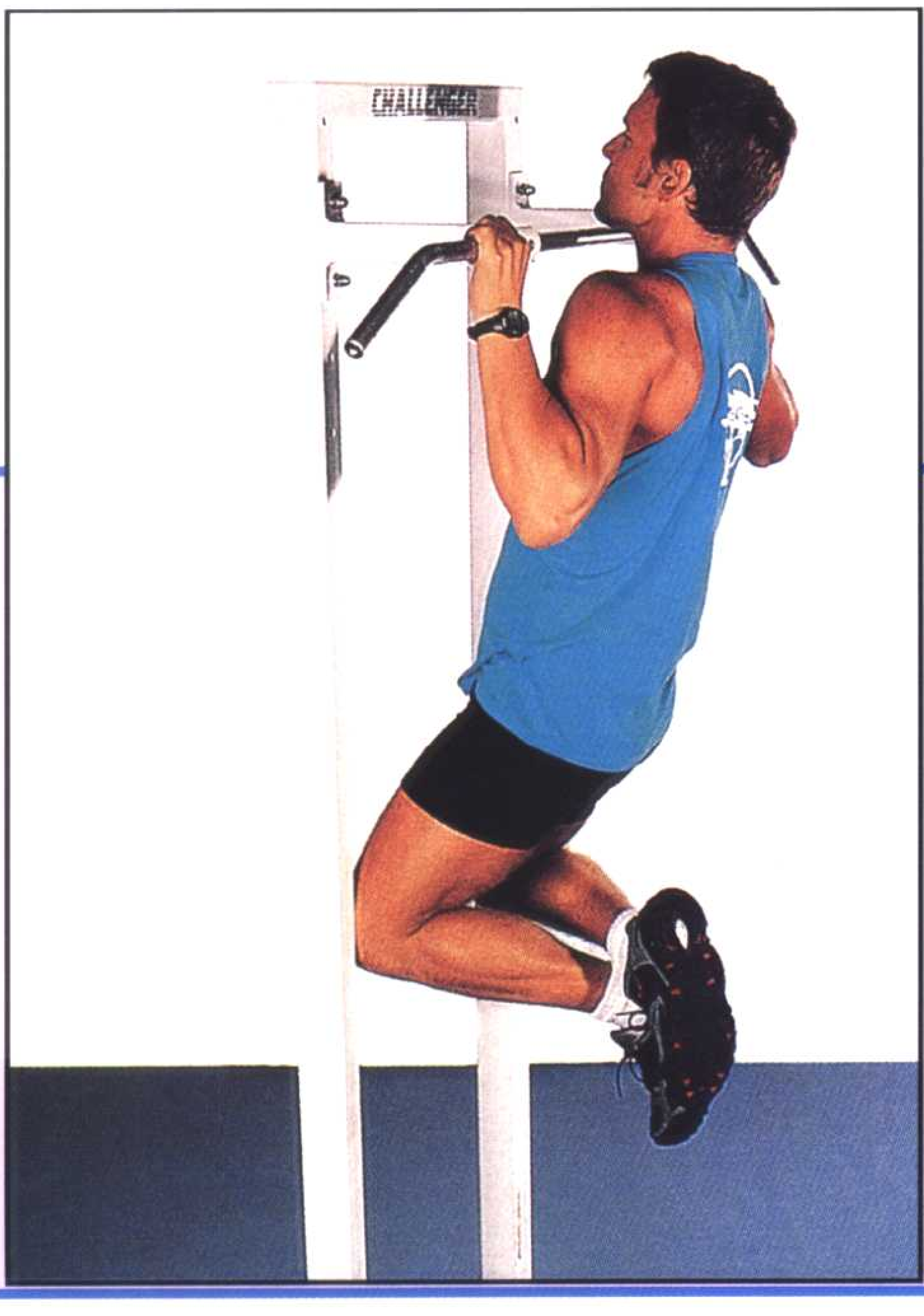
类别：辅助练习。

主要肌肉：背阔肌、斜方肌（上部），二头肌、肱肌。

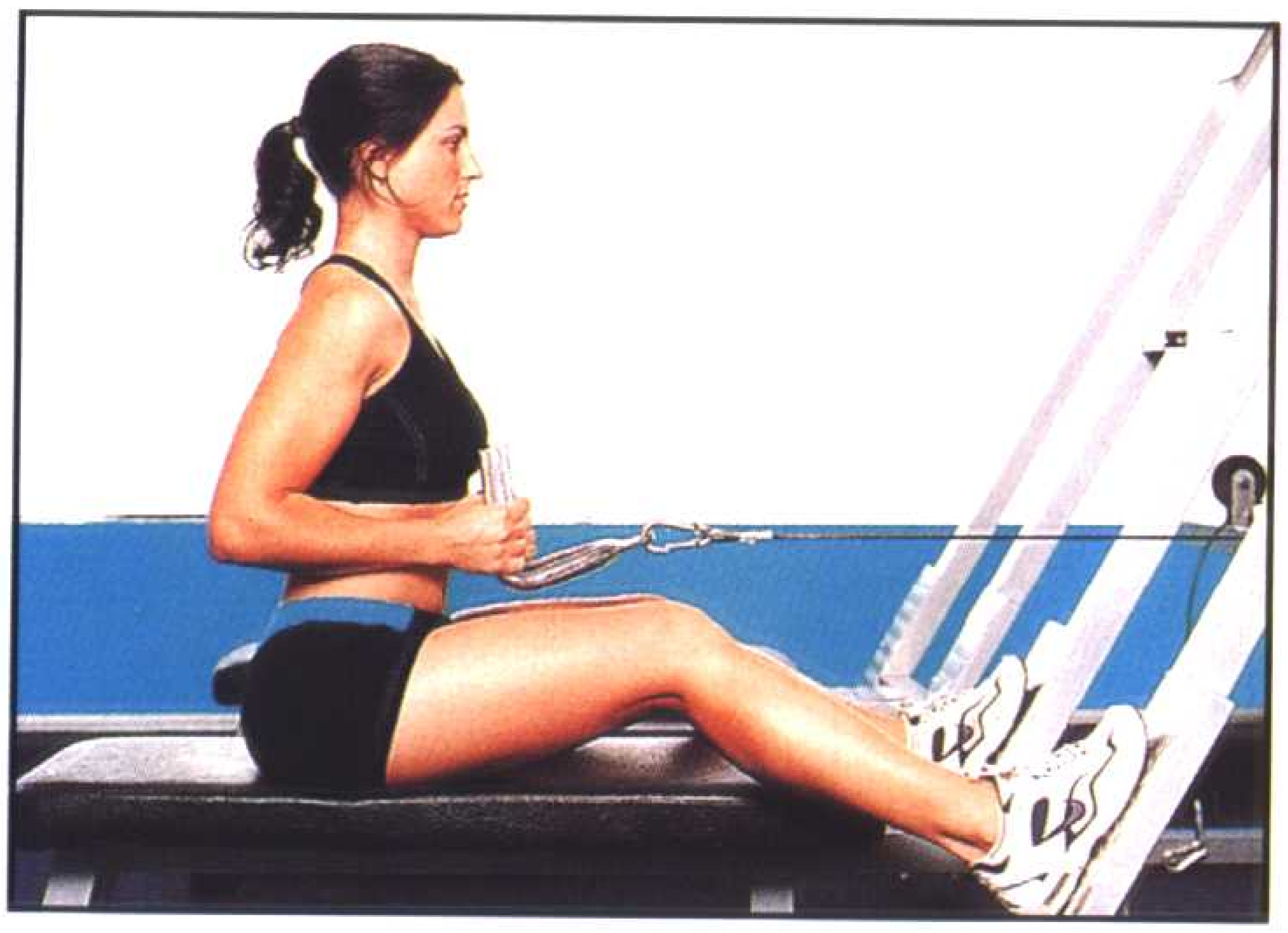
起始姿势：上手握式握住引体向上横杆，握距同肩宽。悬吊，双臂伸展，微屈膝。

练习动作：拉动身体垂直向上，直到下巴超过横杆。短暂地保持，有控制地返回，直到双臂伸直。

备选动作：应用较窄或较宽的握式执行；反手握式引体向上；颈后引体向上；重量引体向上。







▲ 坐式拉索／拉力划船

类别：辅助练习。

主要肌肉：斜方肌（中部）、背阔肌、菱形肌。

起始姿势：坐式，双脚蹬住踏板。微屈膝，屈臀向前。握住握柄。直腿，微屈膝。下背自然弯曲。伸展双臂在身前，伸展上背。

练习动作：练习中保持微向前倾斜，但臀部不得前后移动。肘部经体侧向后运动，将横杆拉向胸部到接触胸部为止。同时将两肩胛向中间挤。短暂地保持，返回到起始姿势。

备选动作：高拉力划船。

▼ 划船式躯干训练机

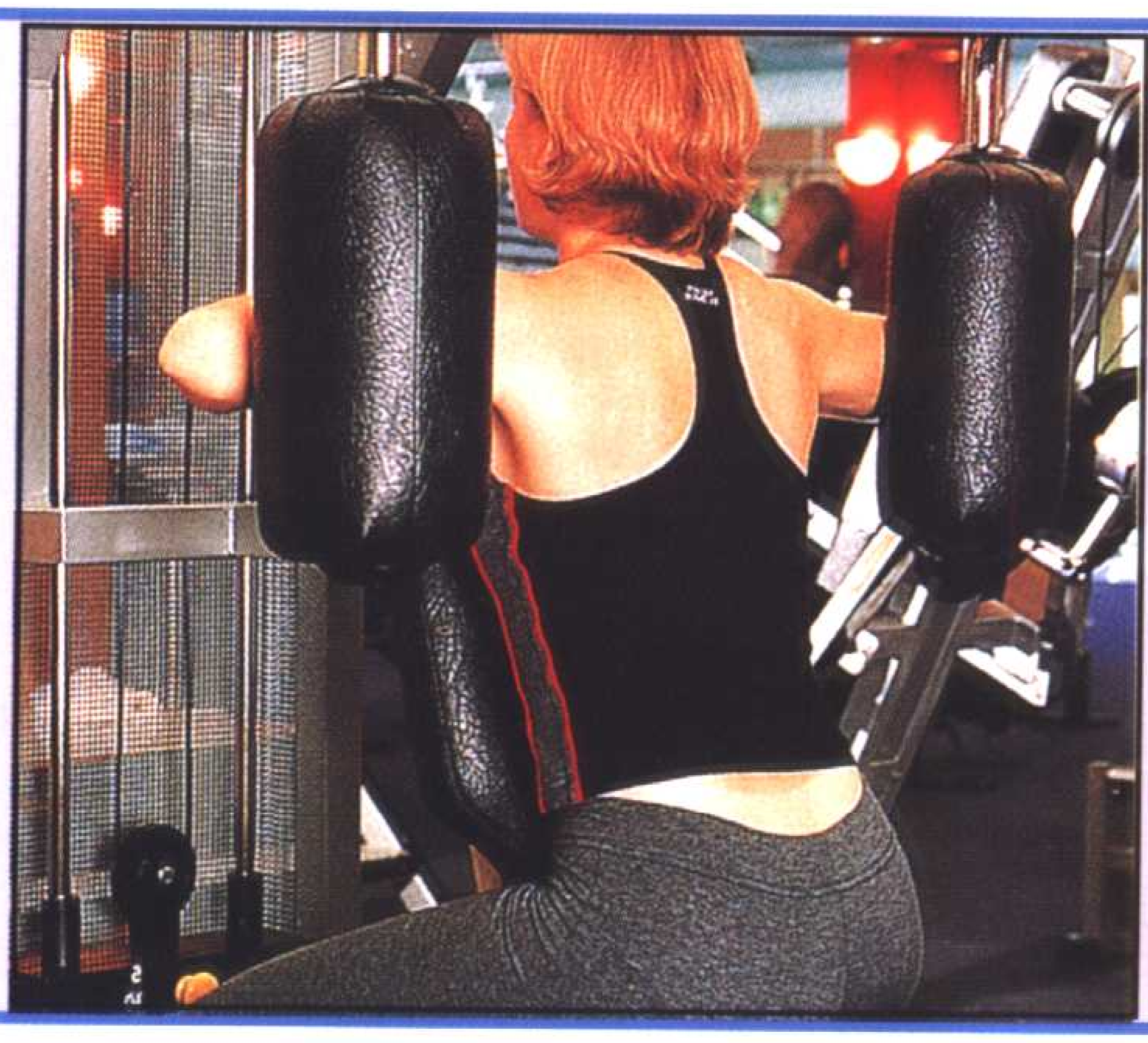
类别：辅助练习。

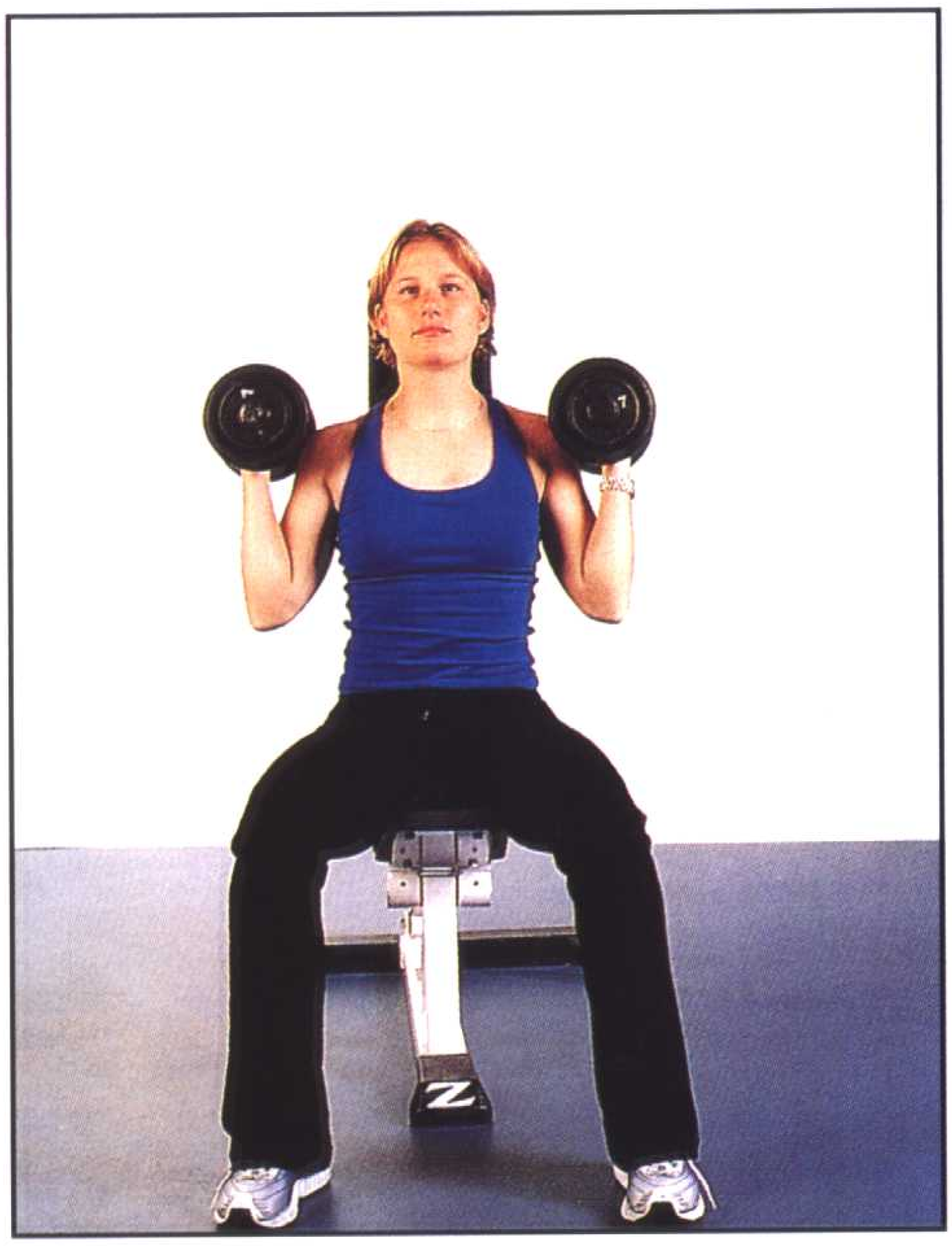
主要肌肉：三角肌（后部）、菱形肌、斜方肌。

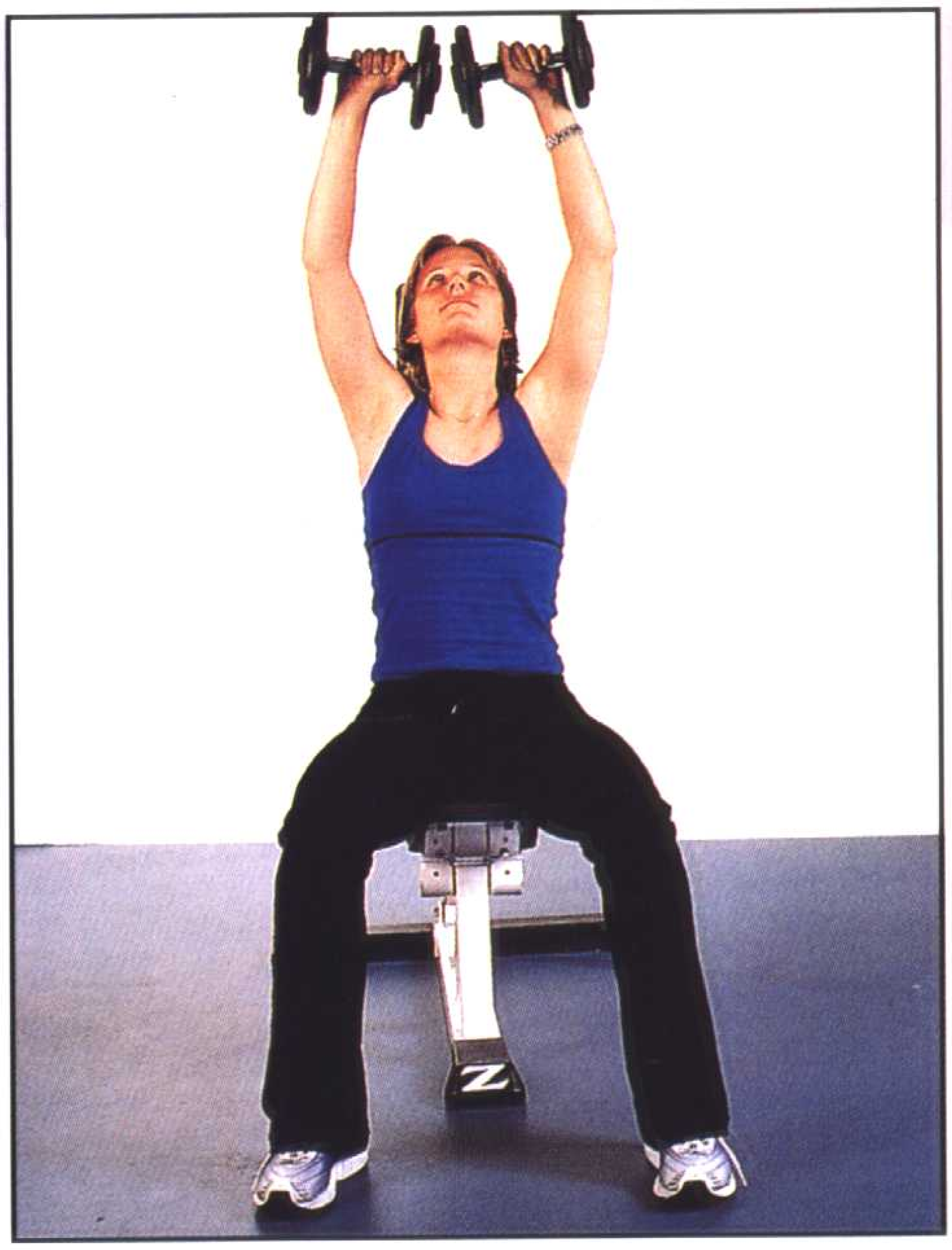
起始姿势：坐式，双臂交叉放在器械的衬垫之间。调整座椅，使之与肩同高。

练习动作：尽可能向前拉伸上臂。然后用肘部尽可能向后推动衬垫。短暂地保持，返回到起始姿势。









▲ 哑铃推举

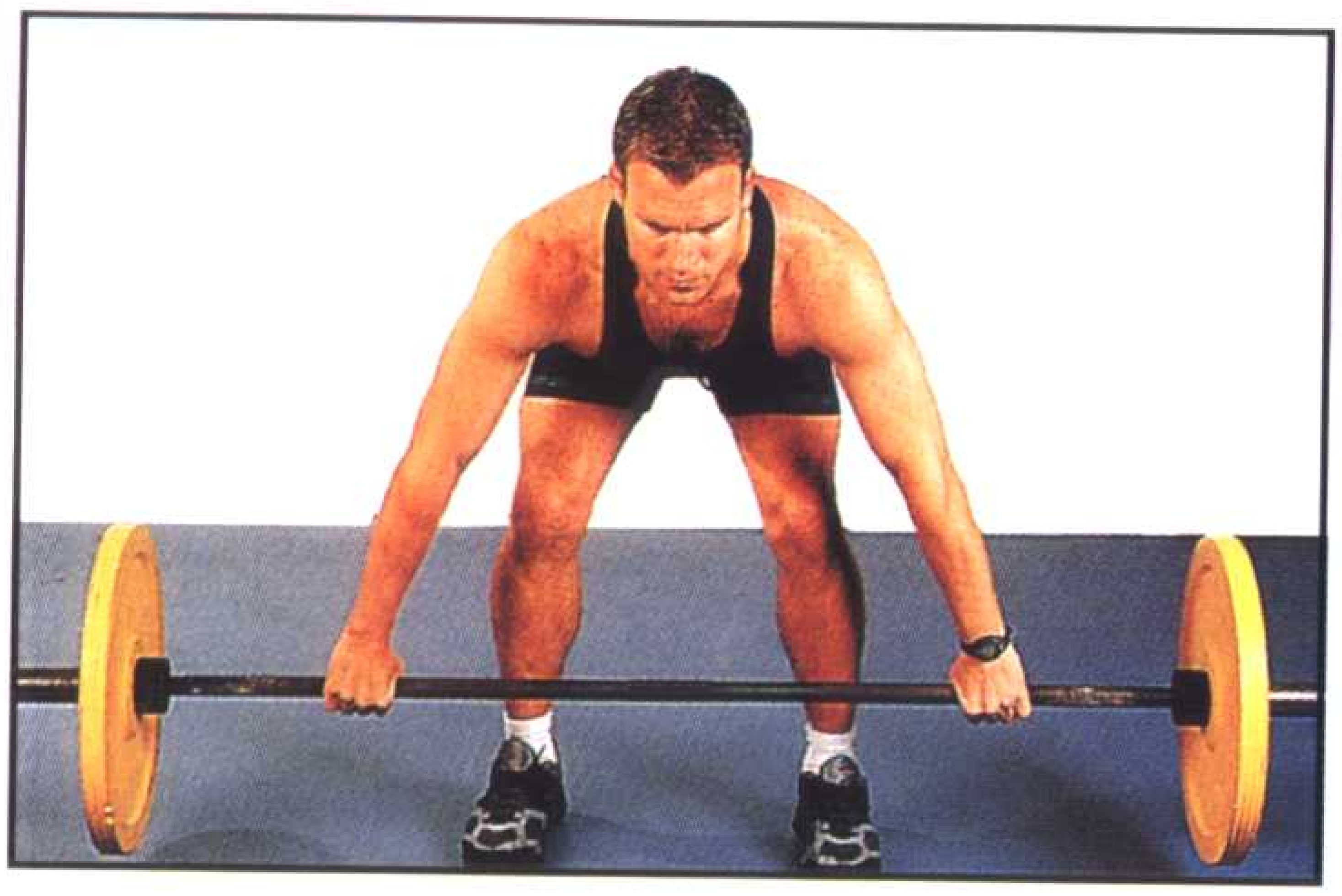
类别：核心练习。

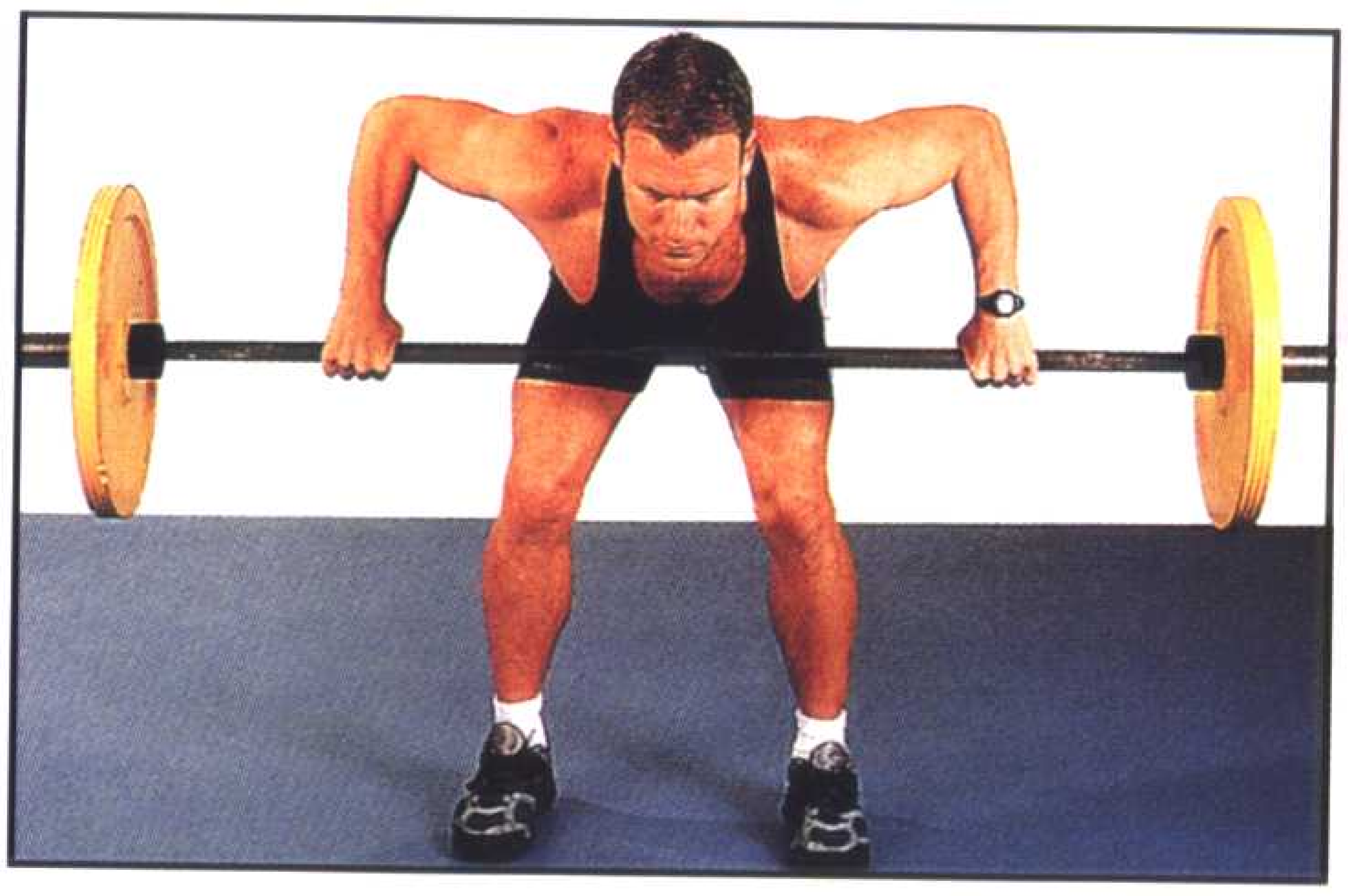
主要肌肉：三角肌（前部和中部）、斜方肌（上部）、三头肌。

起始姿势：坐在垂直长凳上，双脚取肩宽。掌心相向握住哑铃。向后坐时将哑铃举到肩高。

练习动作：伸展双臂，推动哑铃向上。哑铃运动中，旋转双手，使双臂在头上伸展时，掌心向前。短暂地保持，返回到起始姿势。

备选动作：坐式前哑铃推举（掌心始终朝向身体前面）；阿诺德推举（以掌心面对胸部开始）。





▲ 屈身杠铃划船

类别：辅助练习。

主要肌肉：背阔肌、斜方肌、二头肌。

起始姿势：站立，双脚取肩宽。用上手握式握住杠铃，握距比肩宽10～15cm。举起杠铃，站立。站稳后，微弓下背，屈膝屈臀向前，直到躯干与地面平行，双臂伸展。记住，始终保持微屈膝。

练习动作：拉动上背和双臂，肘部牵引，朝下胸部上提杠铃。躯干的向上移动保持大约5cm以内。短暂地保持，控制杠铃返回到起始姿势。

备选动作：使用T形杠铃或长杠铃执行。

▼ 背拉

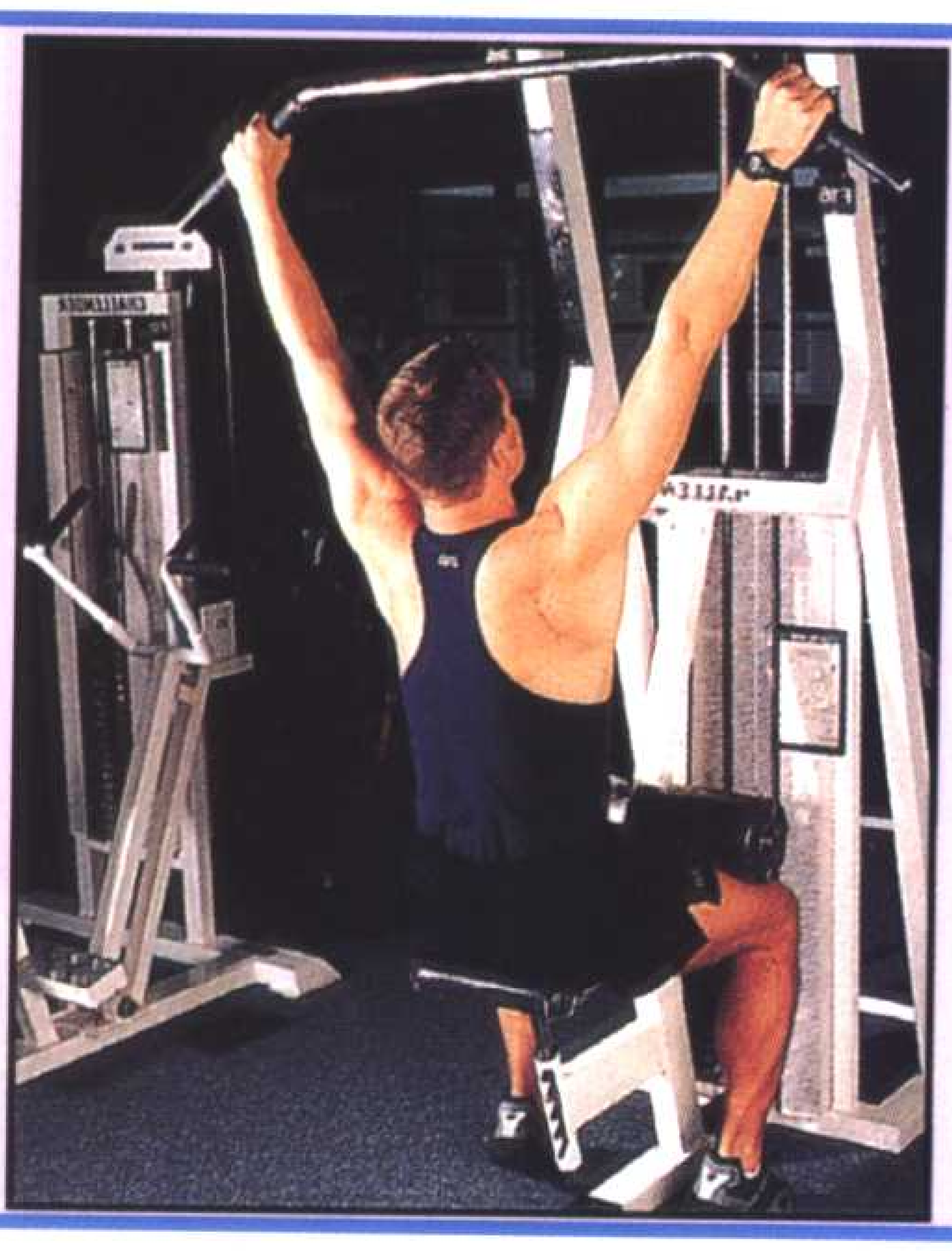
类别：辅助练习。

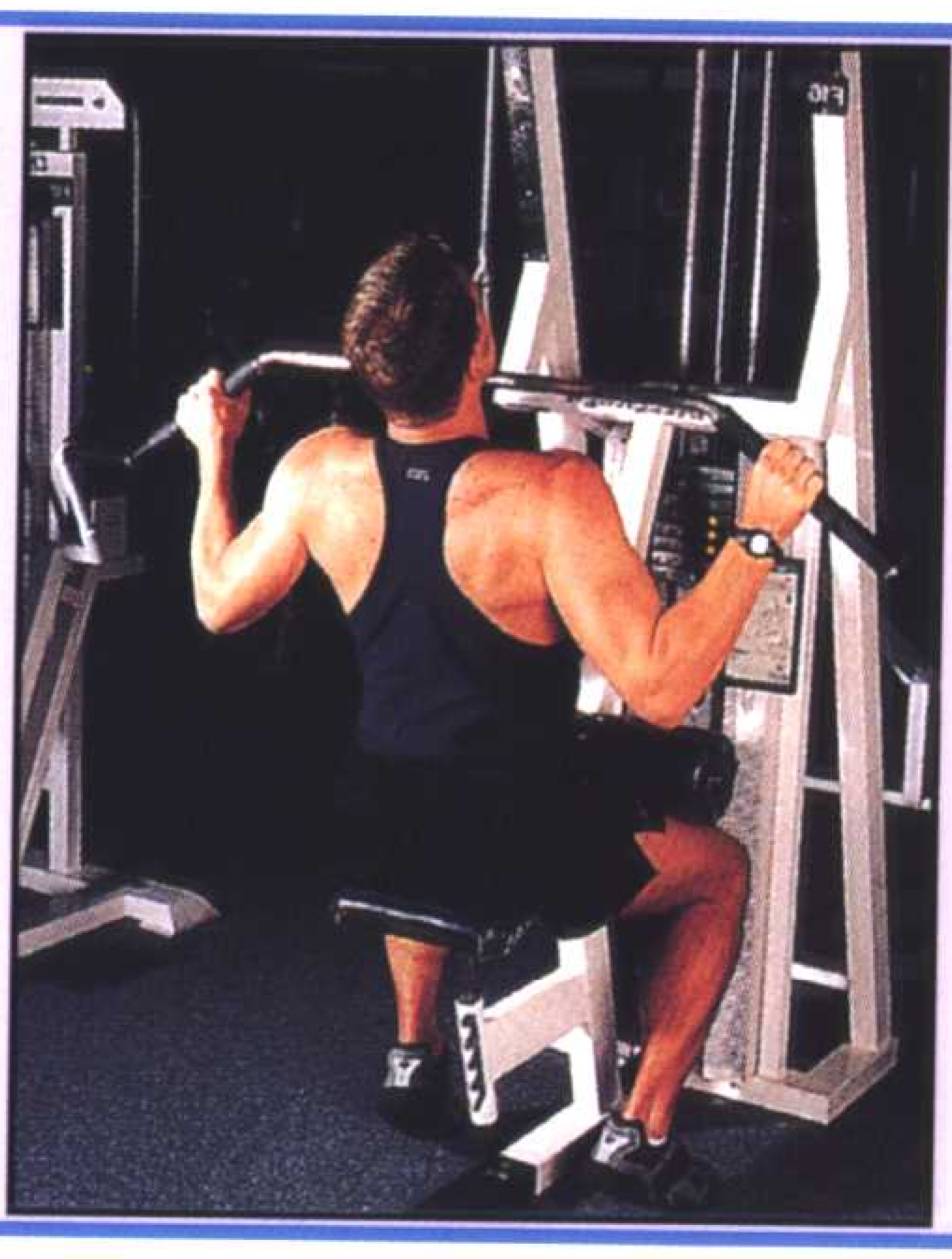
主要肌肉：背阔肌、前三角肌、斜方肌（上部、二头肌。）

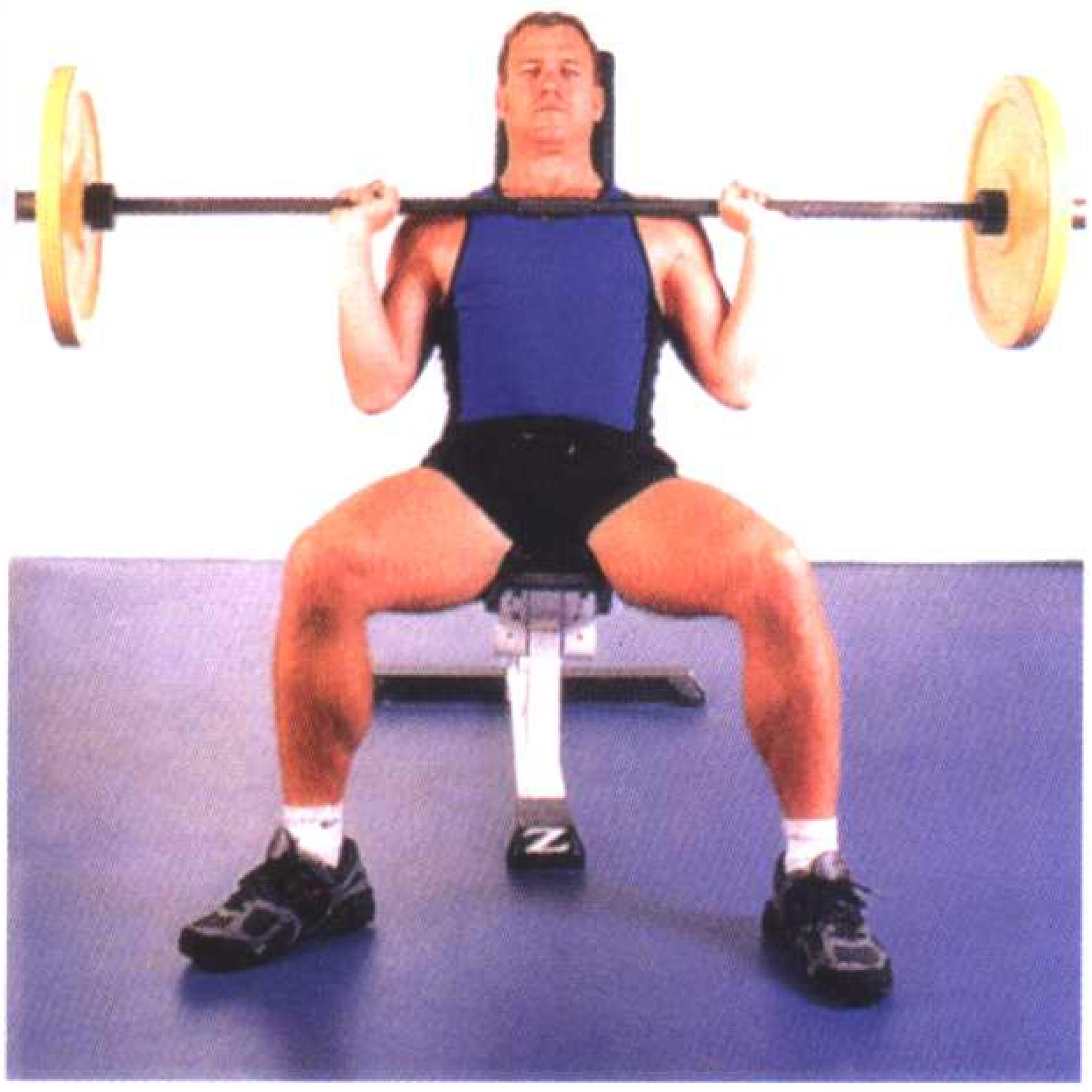
起始姿势：面向背拉机，用宽上手握式握住横杆。坐下，将你的小腿和大腿固定在衬垫支撑架下。身体略向后倾斜，双臂伸向头上。

练习动作：拉动横杆向下，在身前，直到横杆触及上胸部。短暂地保持，控制运动返回到起始姿势。

备选动作：颈后下拉，前后轮换。







▲ 肩部推举

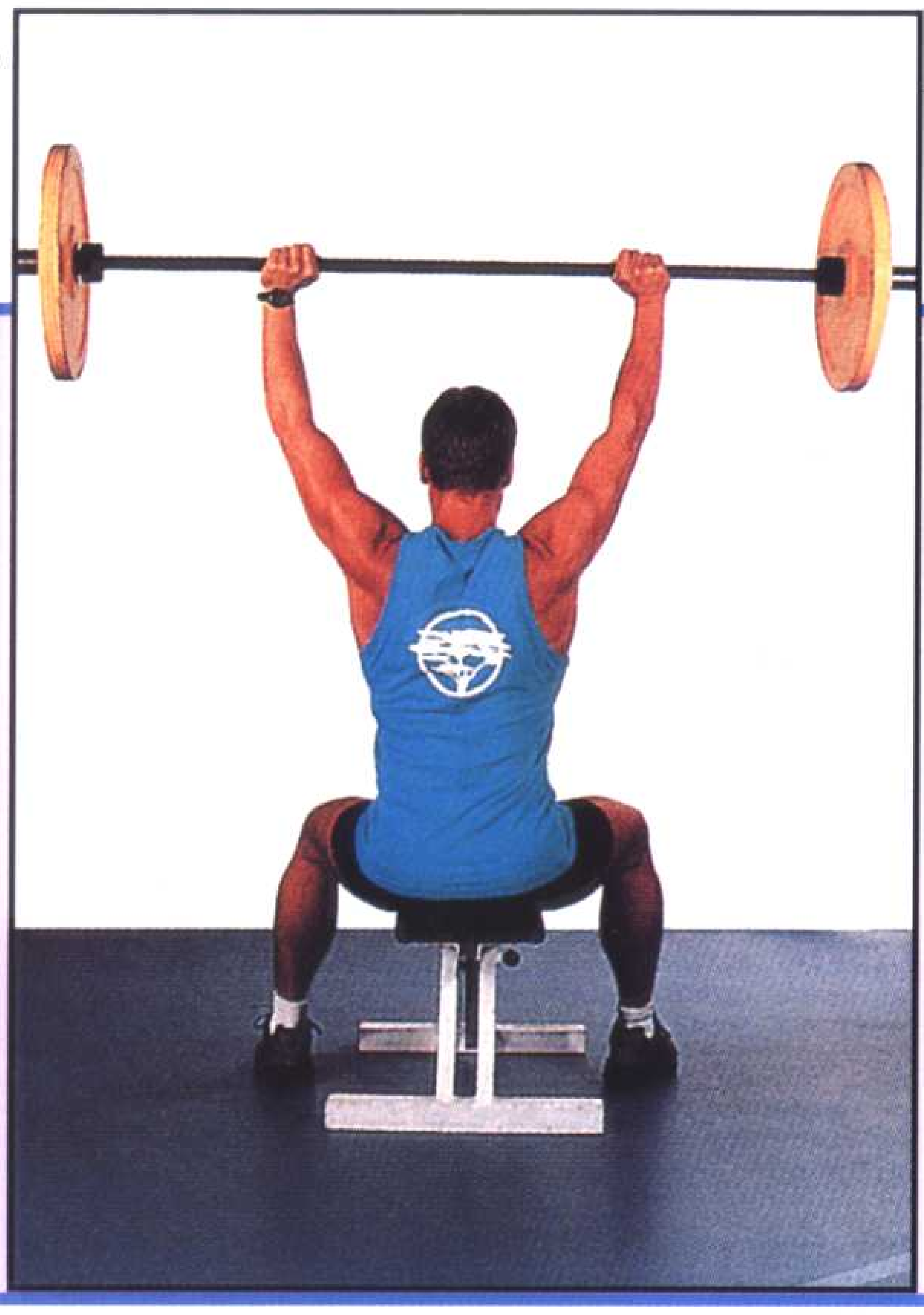
类别： 核心练习。

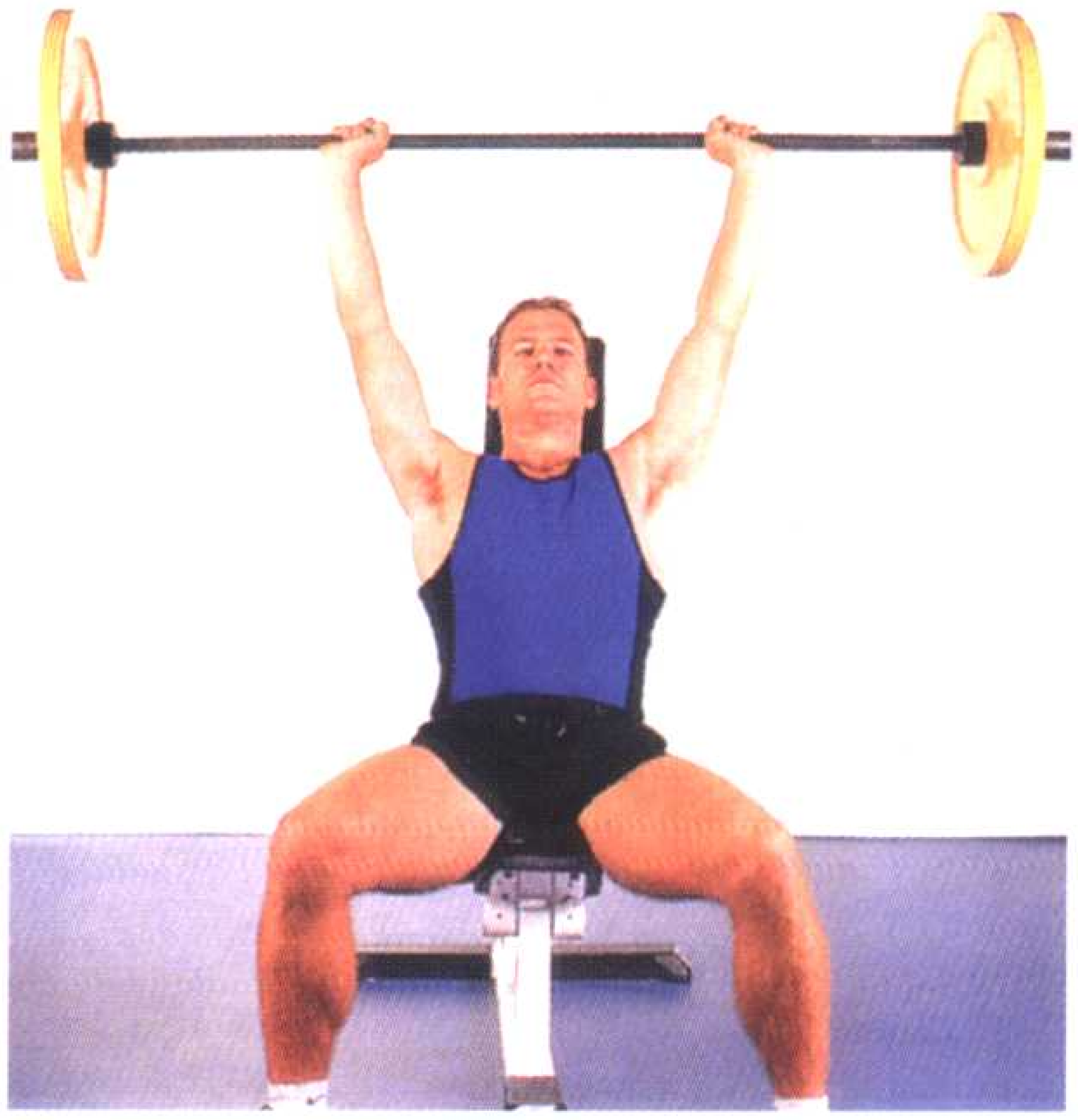
主要肌肉： 三角肌（前部）、三头肌。

起始姿势： 坐在竖直长凳上，双脚取肩宽。用上手握式握住横杆，握距比肩宽7～10cm。将横杆举起过肩和头。

练习动作： 将横杆放下前方经头的前部放低横杆，直到它触及肩部前面。然后向上推举返回起始姿势。

备选动作： 应用较窄或较宽的握式执行。





▼ 颈后推举

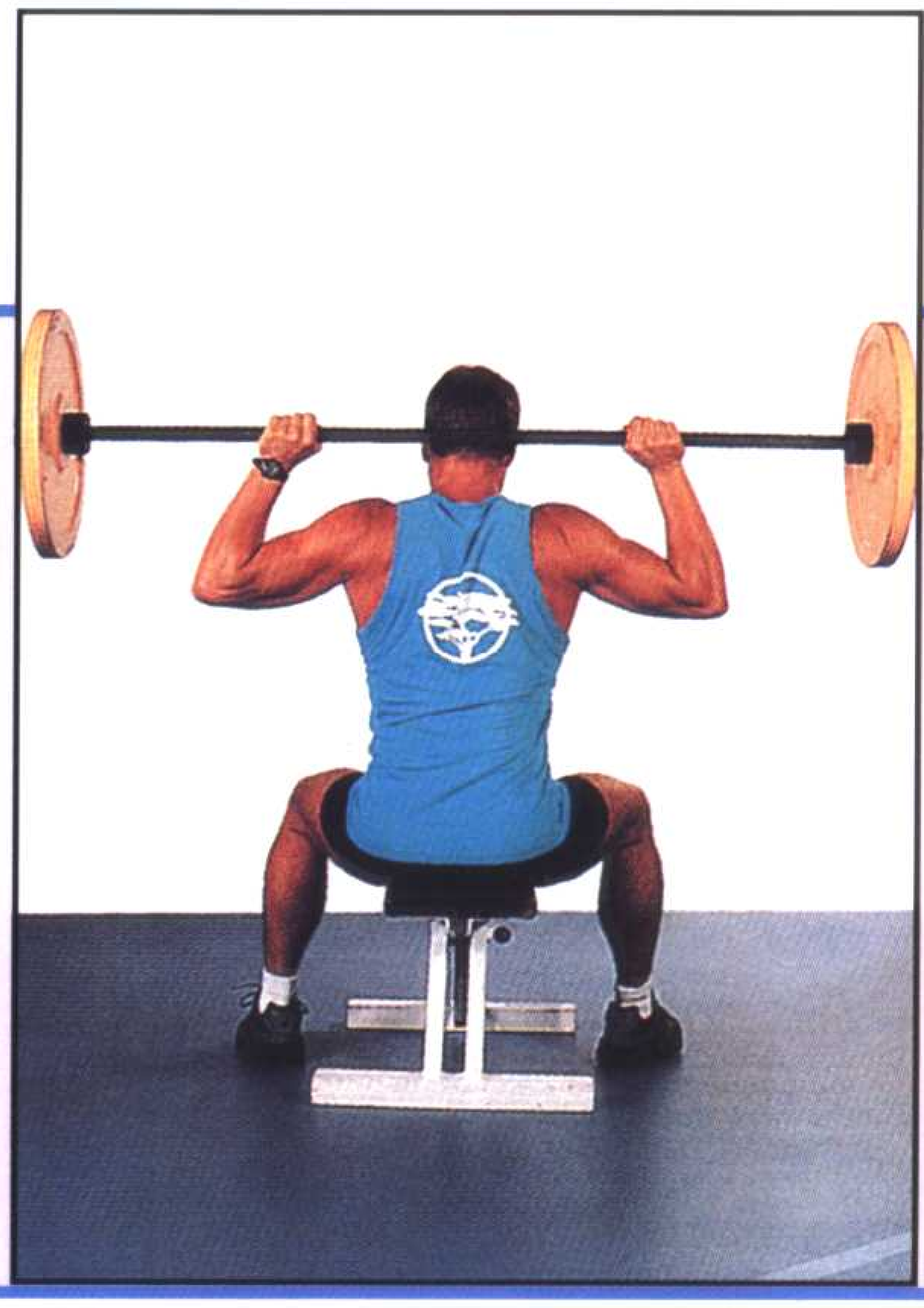
类别： 核心练习。

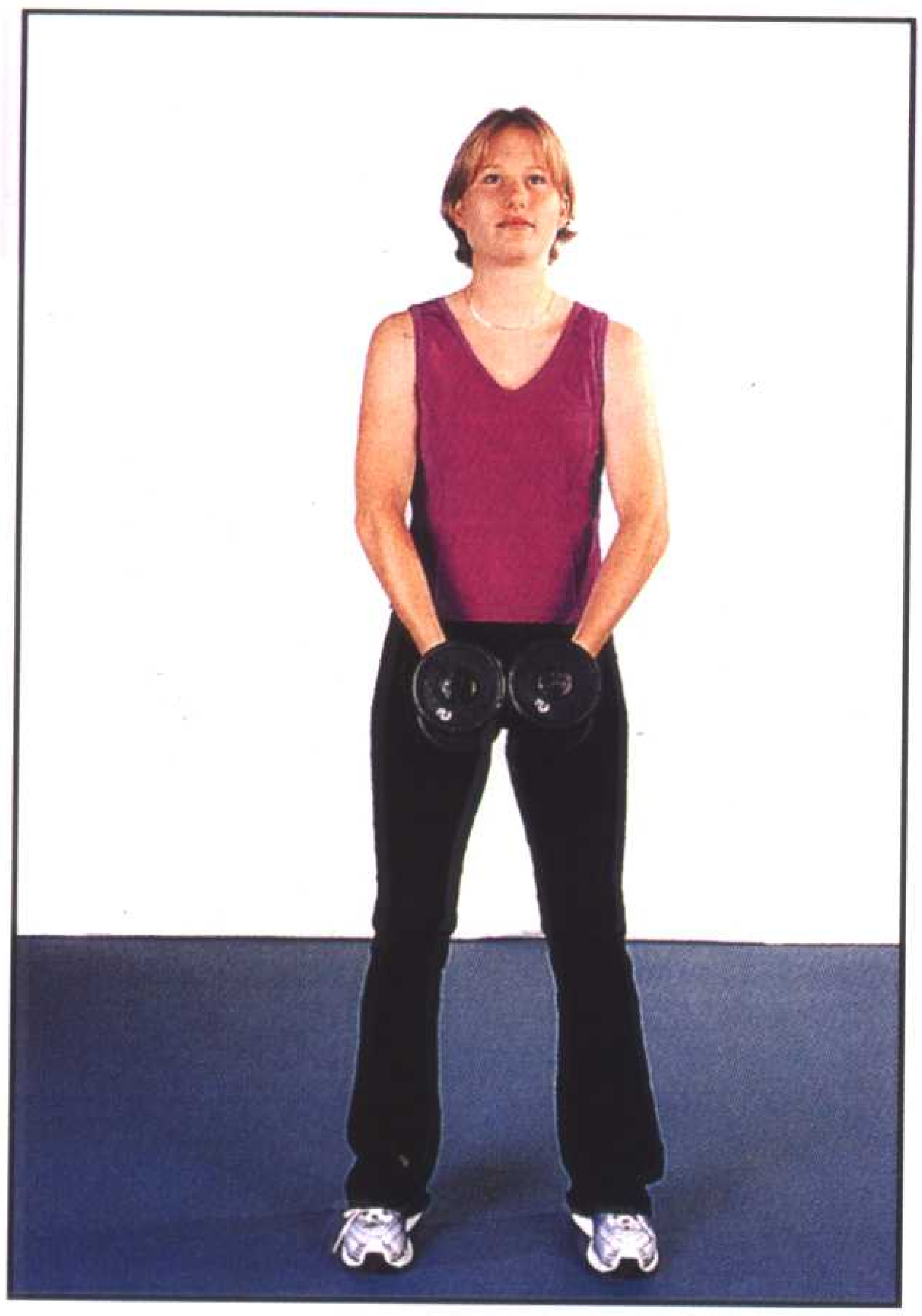
主要肌肉： 三角肌（后部）、斜方肌（上部）、三头肌。

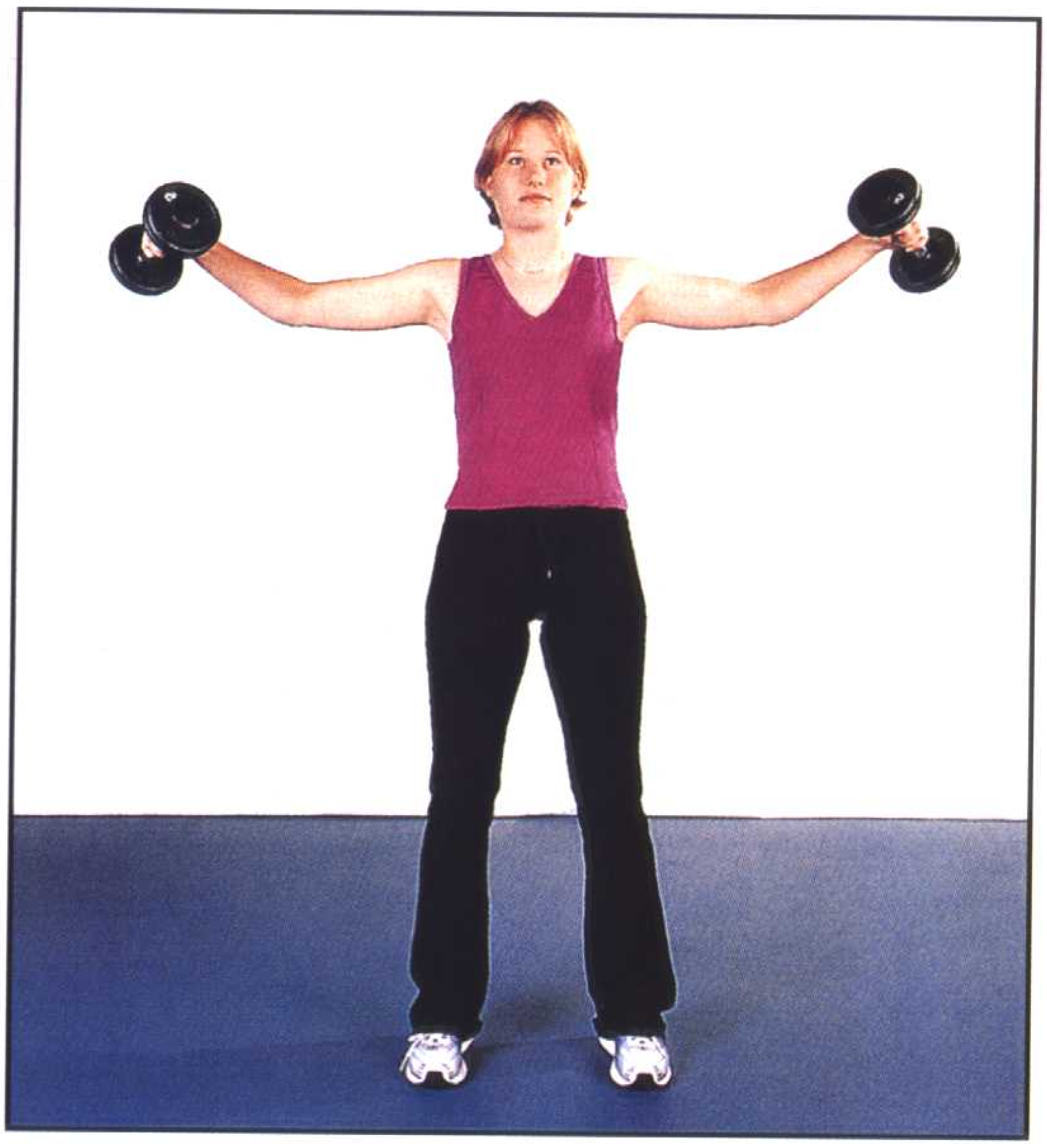
起始姿势： 坐在竖直长凳上，双脚取肩宽。用上手握式握住横杆，握距比肩宽7～10cm。将横杆举过肩和头。

练习动作： 经头的后部放低横杆，低于耳朵水平。然后向上推举返回起始姿势。

备选动作： 应用较宽的握式执行；前后轮换。







▲ 侧向哑铃提升

类别： 辅助练习。

主要肌肉： 三角肌（中部）、斜方肌（上部）、棘上肌。

起始姿势： 背直站立，微屈膝，哑铃靠在大腿上。双脚取肩宽。掌心相向握住哑铃。始终保持微屈肘。

练习动作： 保持这种姿势，以弧形运动向侧上方举起哑铃，直到上臂平行于地面。短暂地保持，返回到起始姿势。

备选动作： 举起哑铃时，转动拇指朝上，使肩部向外旋转（不是从手腕开始）；前哑铃提升；拉索侧向运动；拉索前提升；拉索侧向交叉；高拉力变种类型。



上臂

▼ 立式杠铃弯举

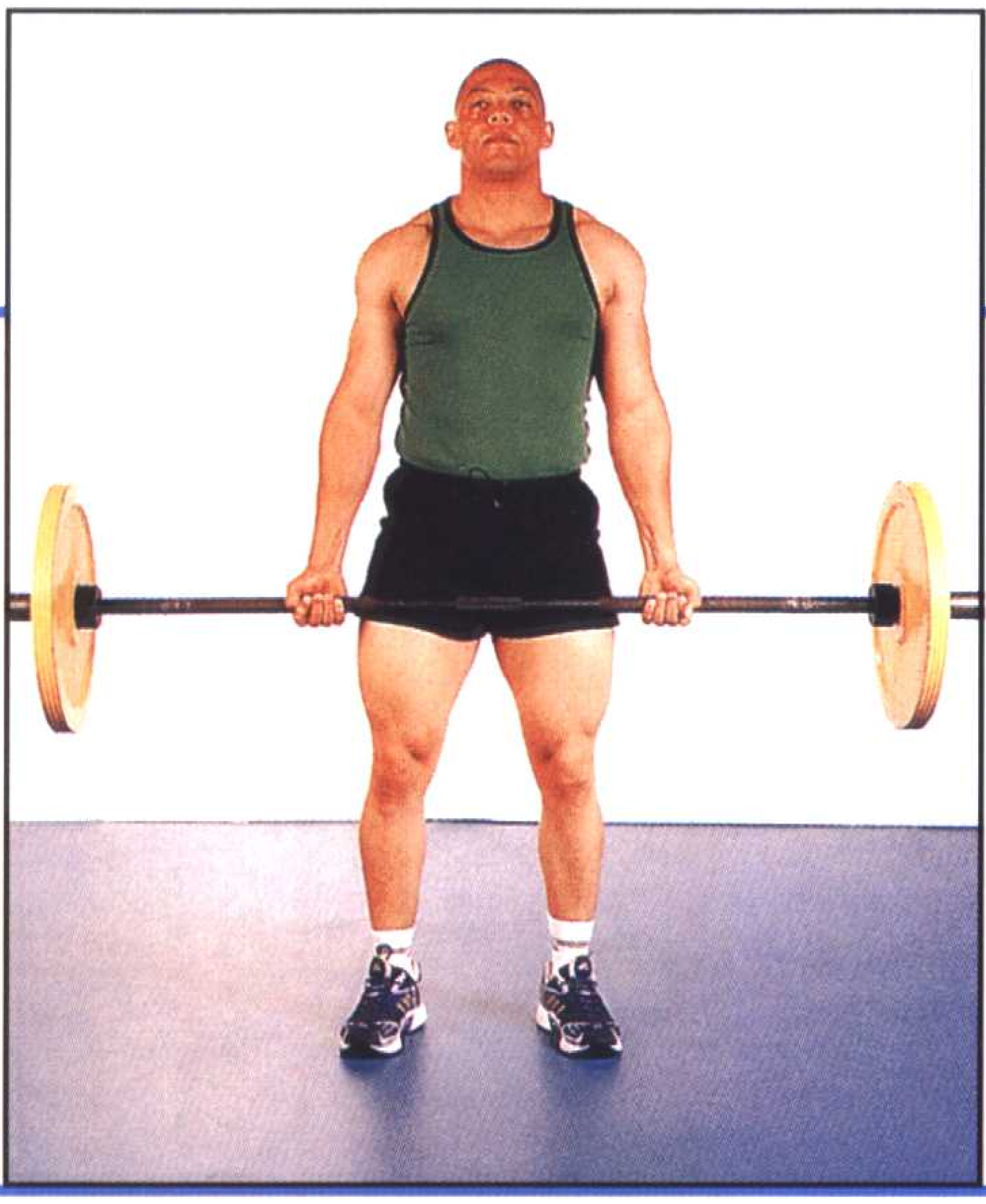
类别： 辅助练习。

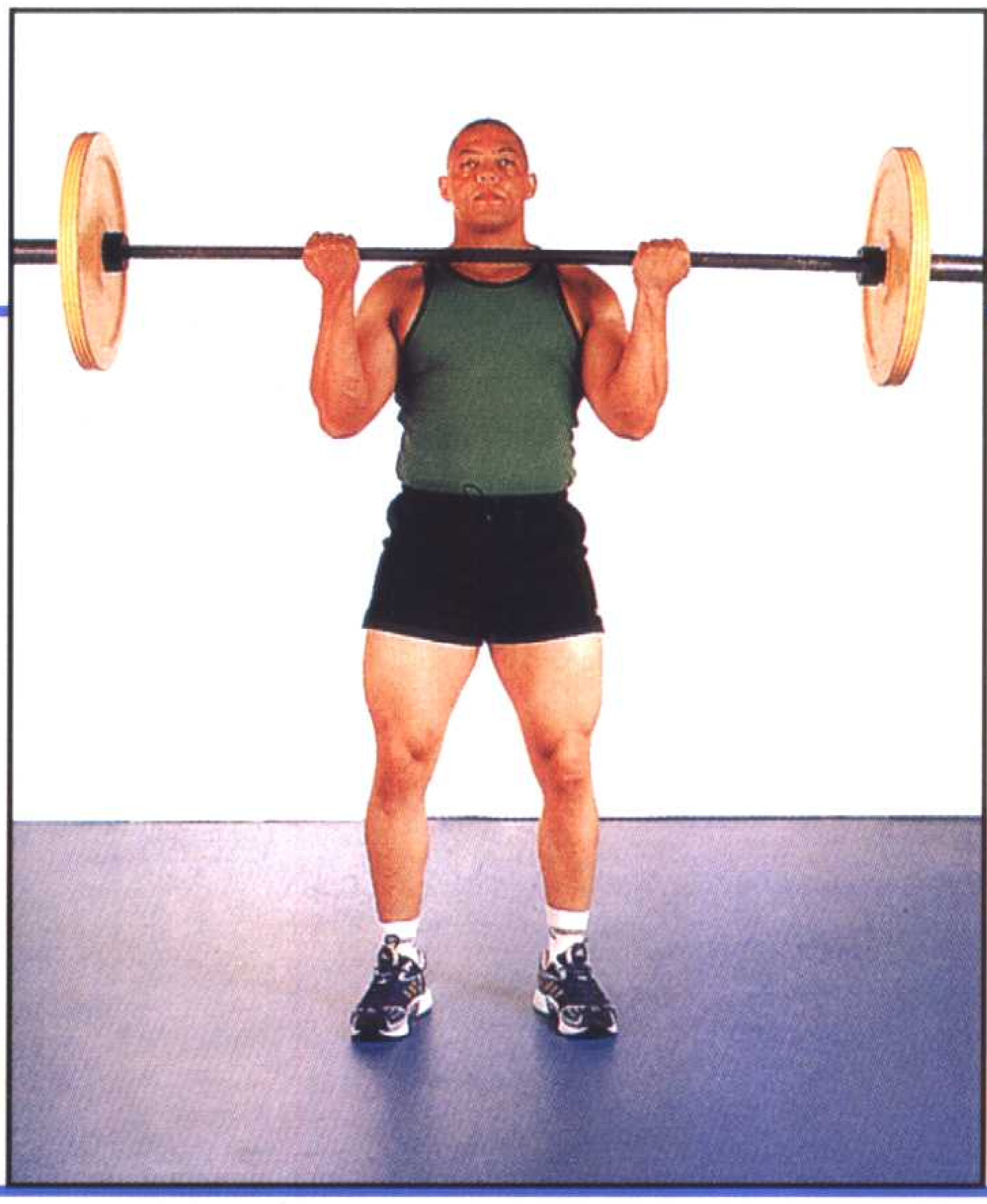
主要肌肉： 肱二头肌，臂肌。

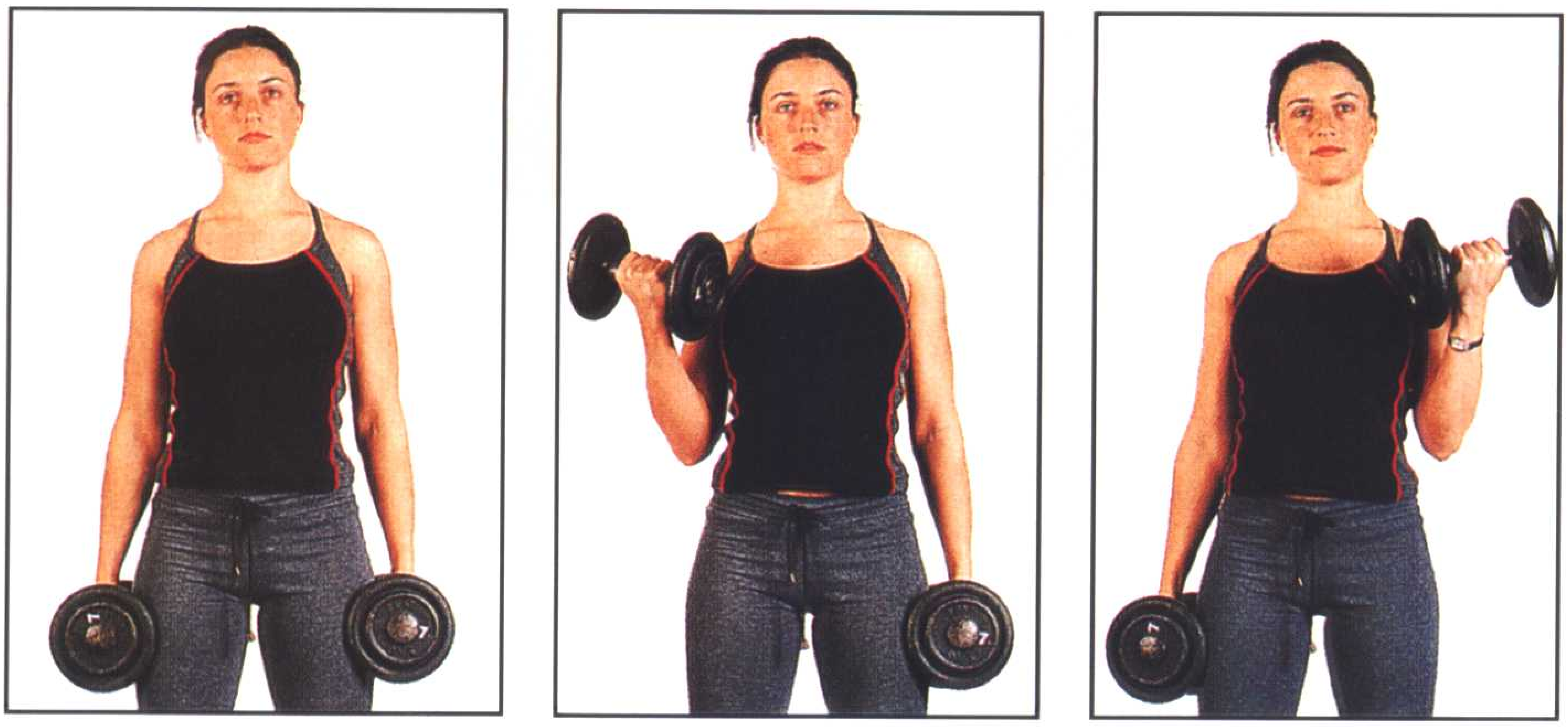
起始姿势： 直背站立、双脚取肩宽。用反手握式握住杠铃，握距同肩宽，伸展手臂。杠铃放在大腿上。

练习动作： 屈肘向胸部弯举横杆。短暂地保持，控制运动返回到起始姿势。

备选动作： 反向杠铃弯举（用上手握式，更着重训练臂肌和肱桡肌——常用一种曲杠来执行）；立式拉索弯举。







▲ 交替式哑铃弯举

类别：辅助练习。

主要肌肉：肱二头肌、臂肌。

起始姿势：背直站立，双脚取肩宽。掌心相向握住哑铃，手臂伸展，哑铃悬提体侧。

练习动作：屈肘，弯举右边哑铃向上朝向肩部，向外旋转手腕，使在运动完成时，掌心向着自己。短暂保持这个姿势，控制手臂返回起始姿势。在左侧重相向不旋转）。重复，交替进行。

备选动作：锤式弯举（拇指相对，掌心。

▼ 法式推举（头上推举）

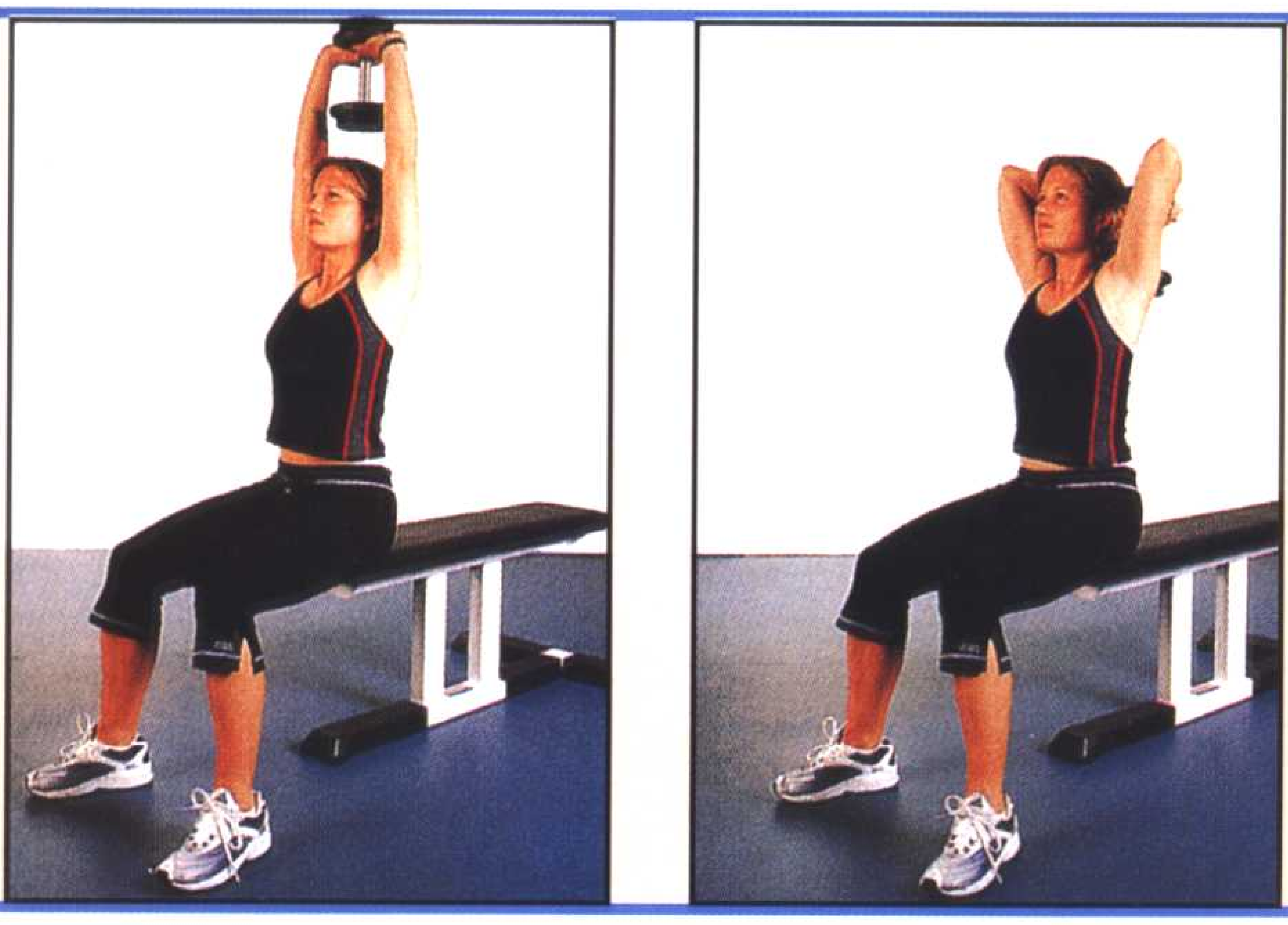
类别：辅助练习。

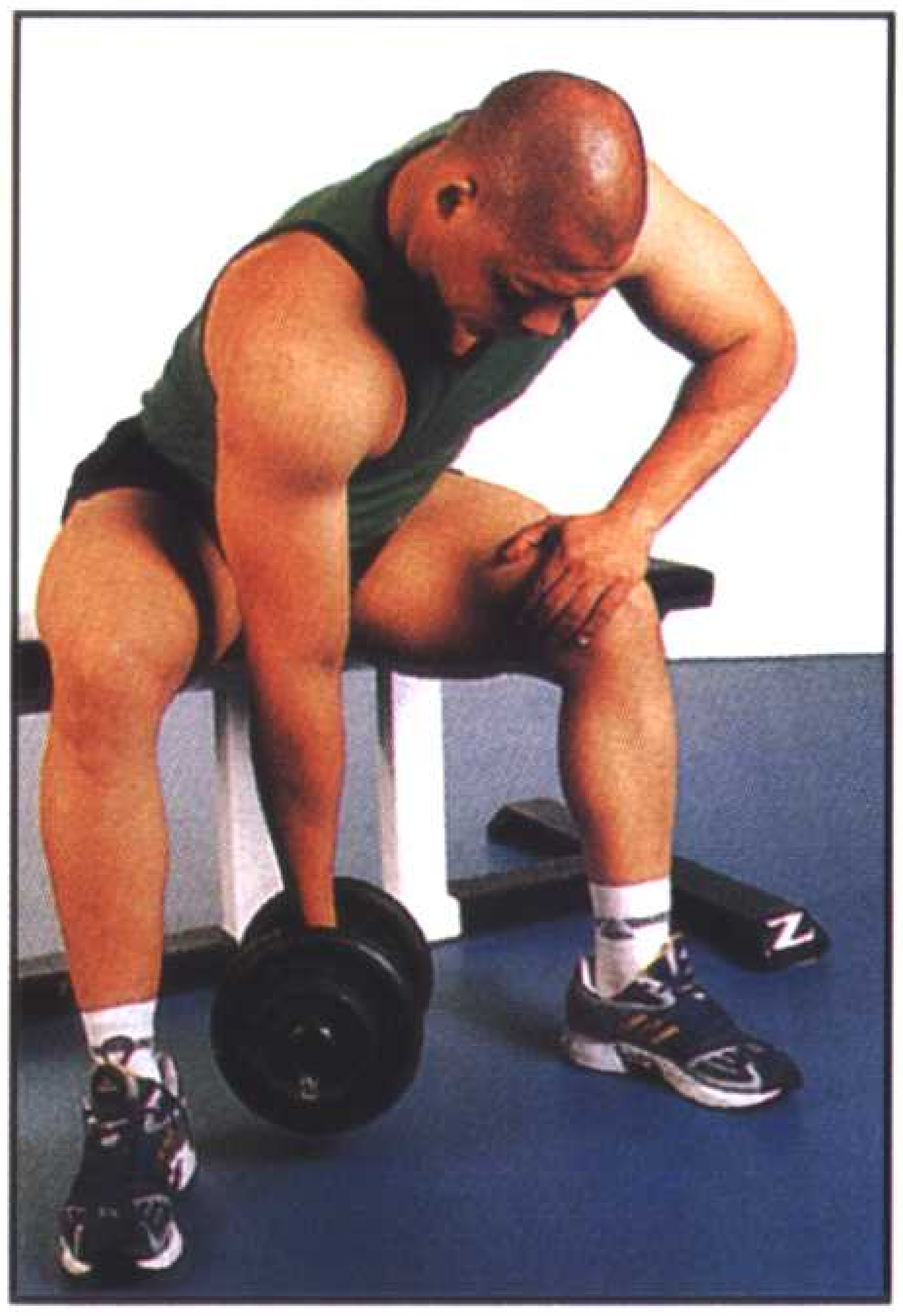
主要肌肉：肱二头肌。

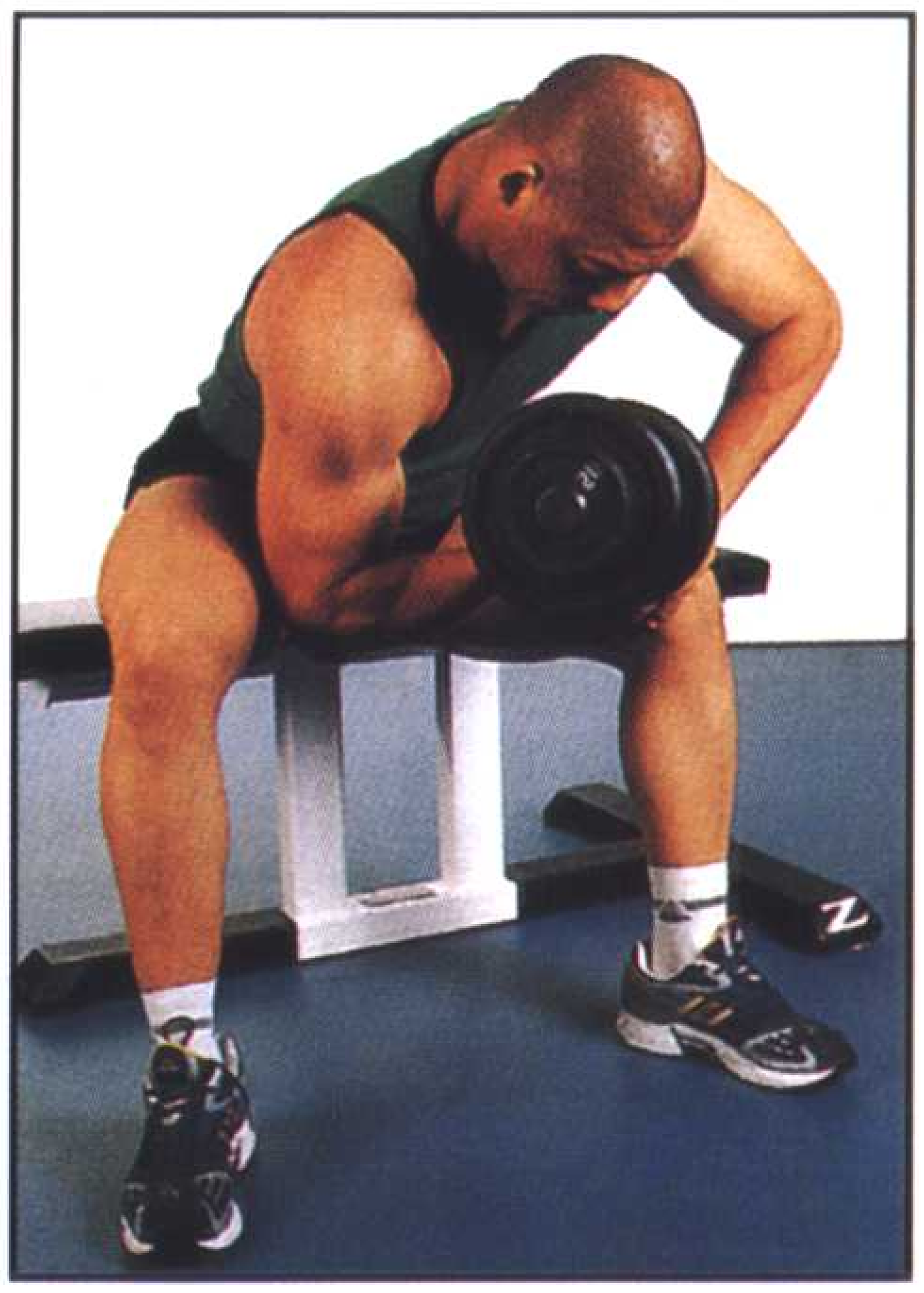
起始姿势：竖直坐在平板上，双脚取肩宽。双手支撑握住哑铃的顶盘，拇指环绕在横杆上。身体稍微向前倾斜，举起哑铃向上，伸展双臂，使它在头顶之上。

练习动作：不允许上臂移动，在头后屈肘，控制哑铃向下，直到前臂和二头肌相触。推动哑铃返回到头顶的起始姿势。

备选动作：立式；用曲杠执行；头上拉力器三头肌伸展。







▲ 中心弯举

类别： 辅助练习。

主要肌肉： 肱二头肌、臂肌。

起始姿势： 坐在平板凳上，双脚取肩宽。右手反手握式握住哑铃。左臂撑在左大腿上，向前弯曲躯干，让右臂悬吊在两腿之间。不要将手臂靠在大腿内侧，让它自由下垂。不能用大腿内侧协助。

练习动作： 屈肘，朝肩部往上弯举哑铃，短暂地保持，控制返回起始姿势。

备选动作： 拉索中心弯举。

▼ 屈臂弯举

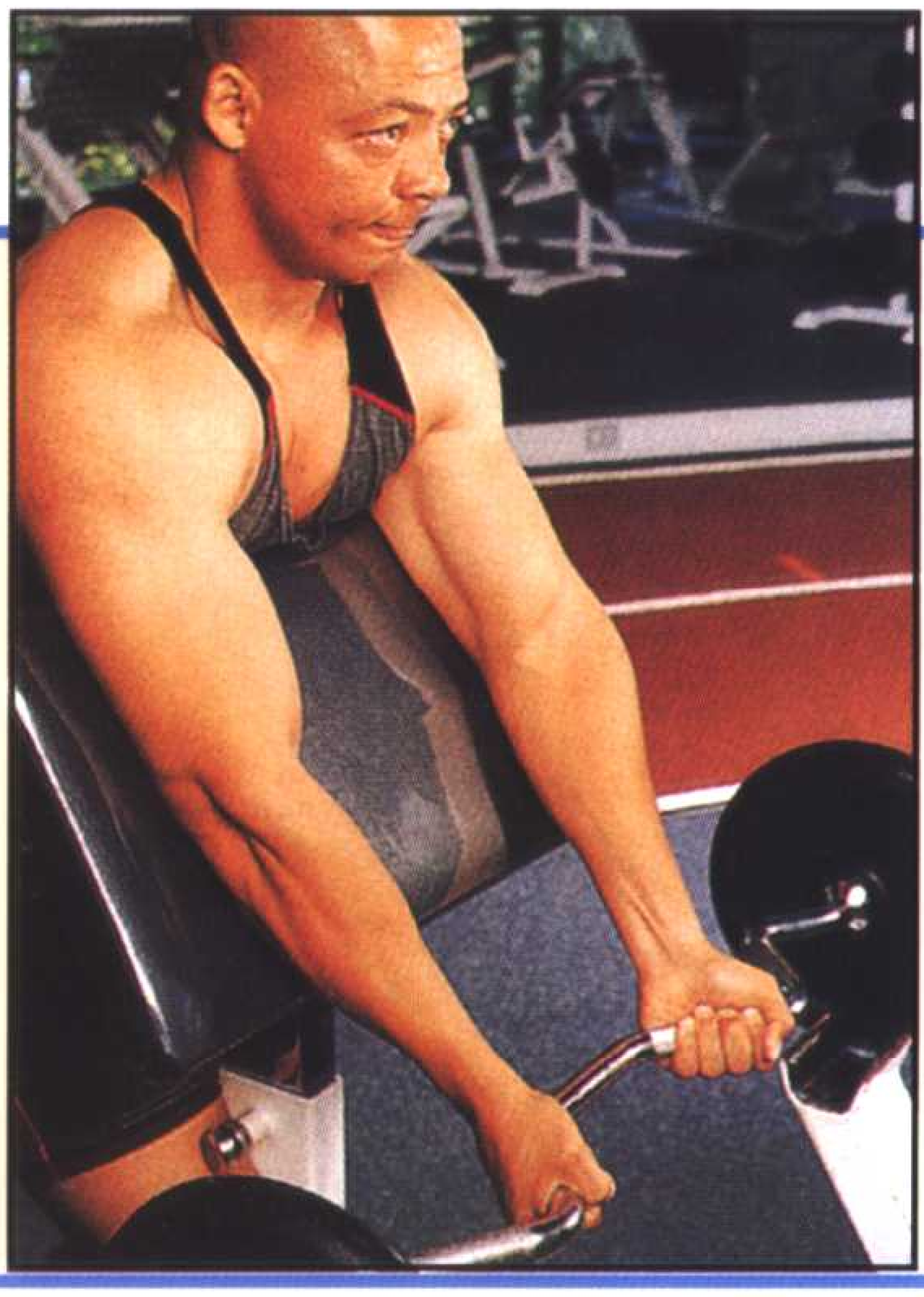
类别： 辅助练习。

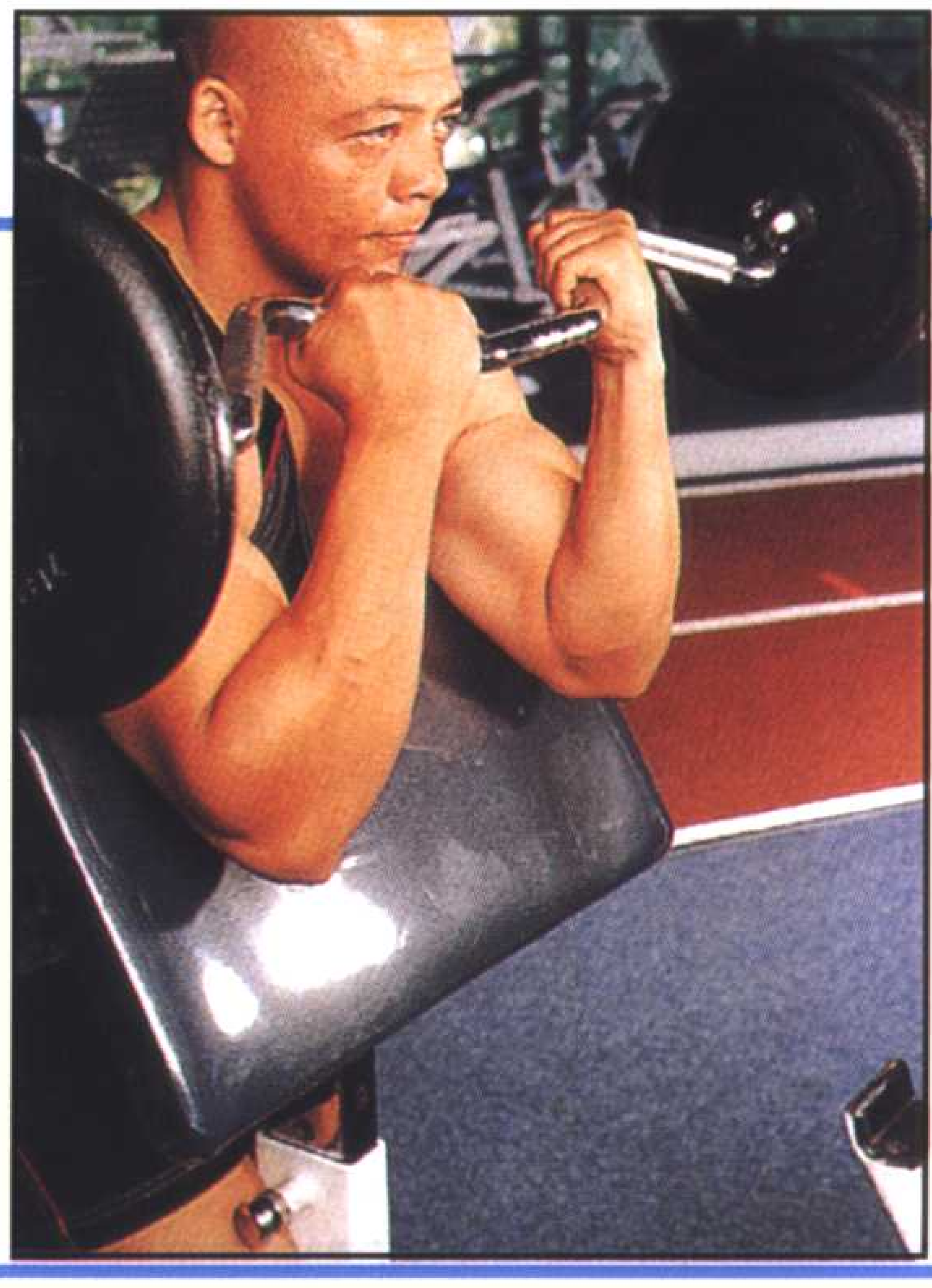
主要肌肉： 肱二头肌、臂肌。

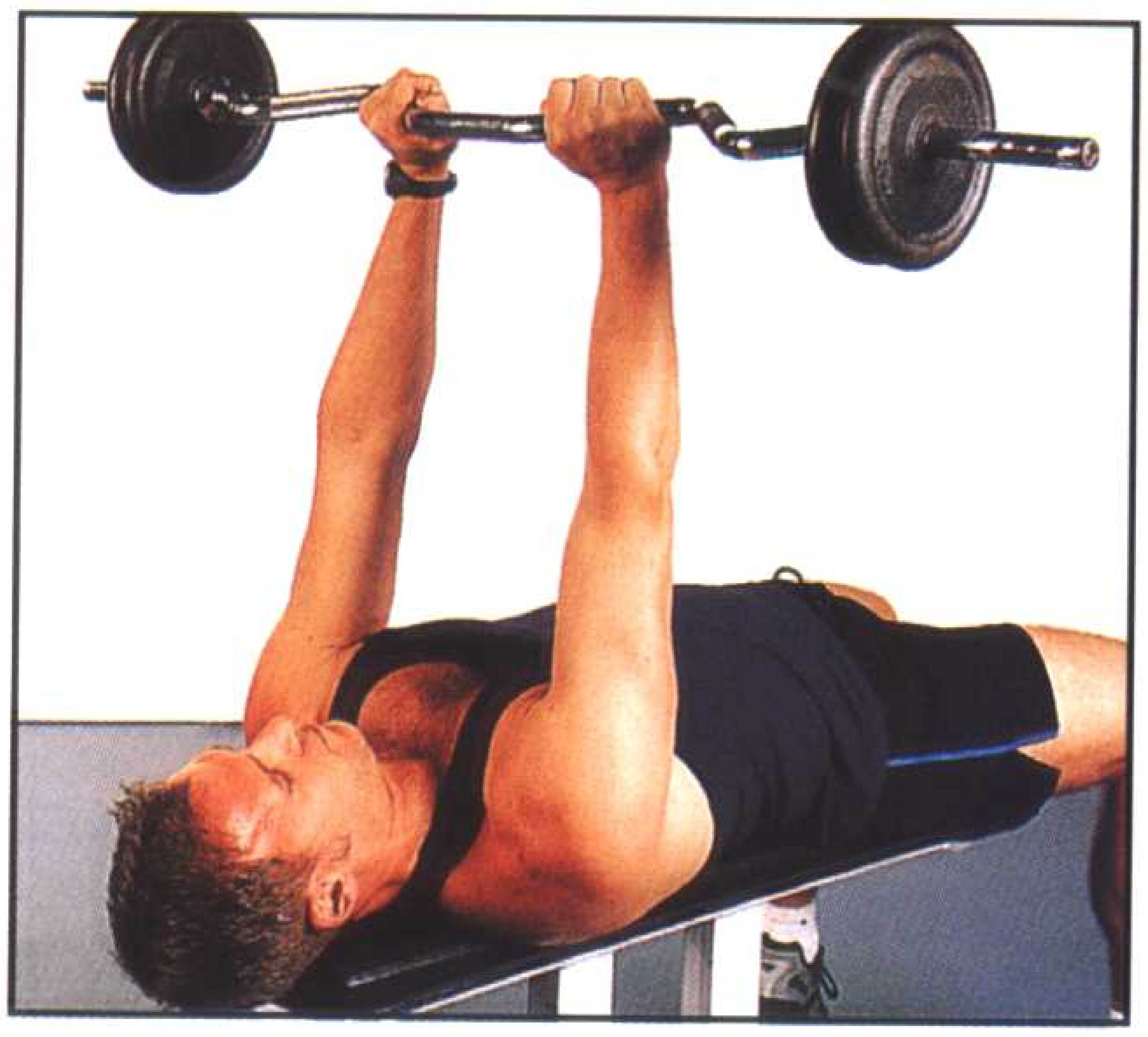
起始姿势： 坐在屈臂弯举训练凳上，反手握式握住杠铃（最好用曲杠）。双手取肩宽。靠在凳上向下伸展双臂，上臂不要离开训练凳。

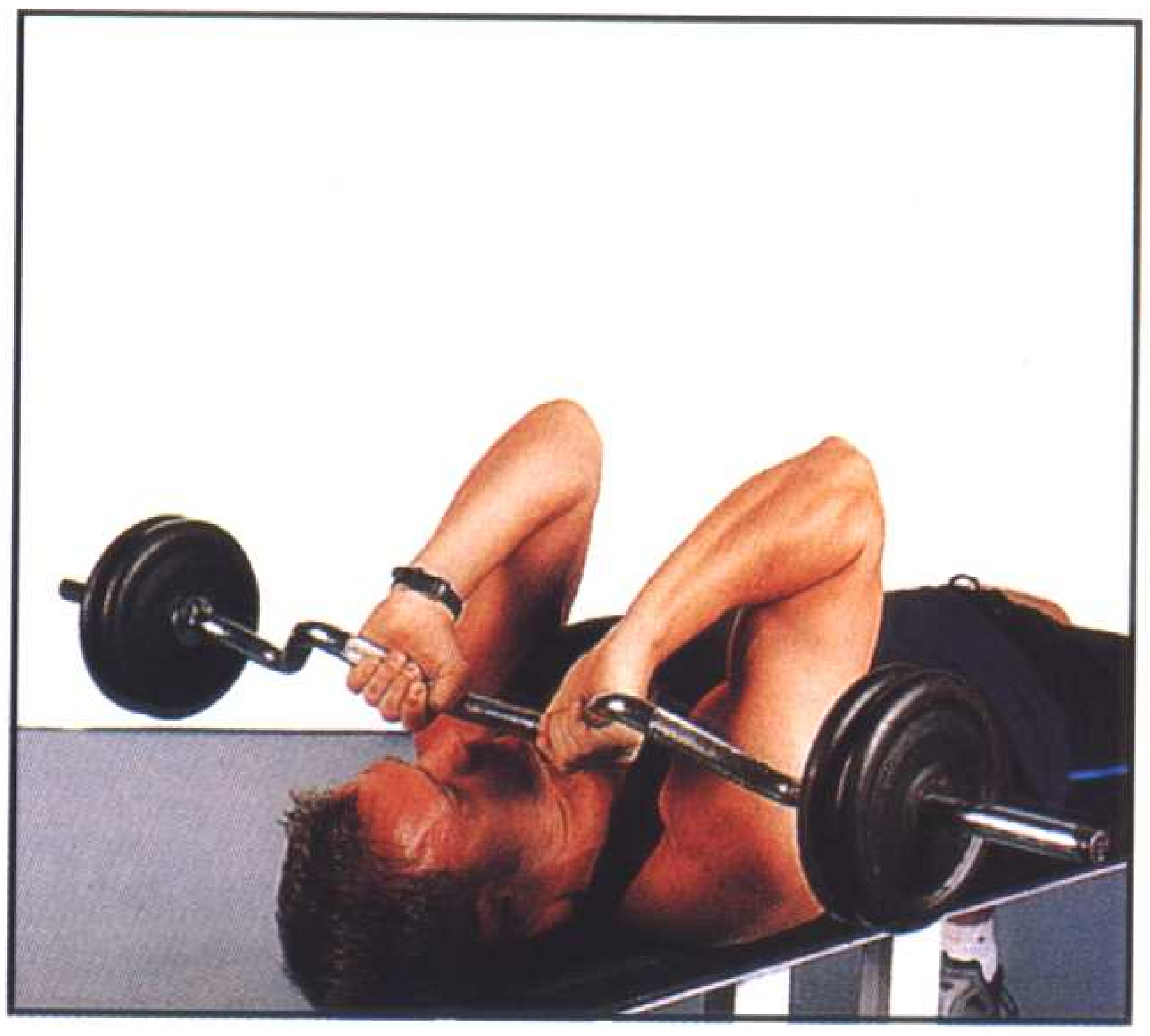
练习动作： 屈肘，朝肩部往上弯举哑铃，短暂地保持，控制返回到起始姿势。

备选动作： 机械弯举。









! ▲ 仰卧三头肌推举

类别： 辅助练习。

主要肌肉： 肱三头肌。

起始姿势： 用上手握式握住杠铃（最好用曲杠），双手取肩宽。仰卧在平板上，双腿跨骑在两侧。推动杠铃向上，在胸部上面双臂伸展。

练习动作： 保持上臂不动，肘部上折，然后屈肘将杠铃放低至前额上方。在杠铃正要触及前额之前，推动它向上返回到起始姿势。

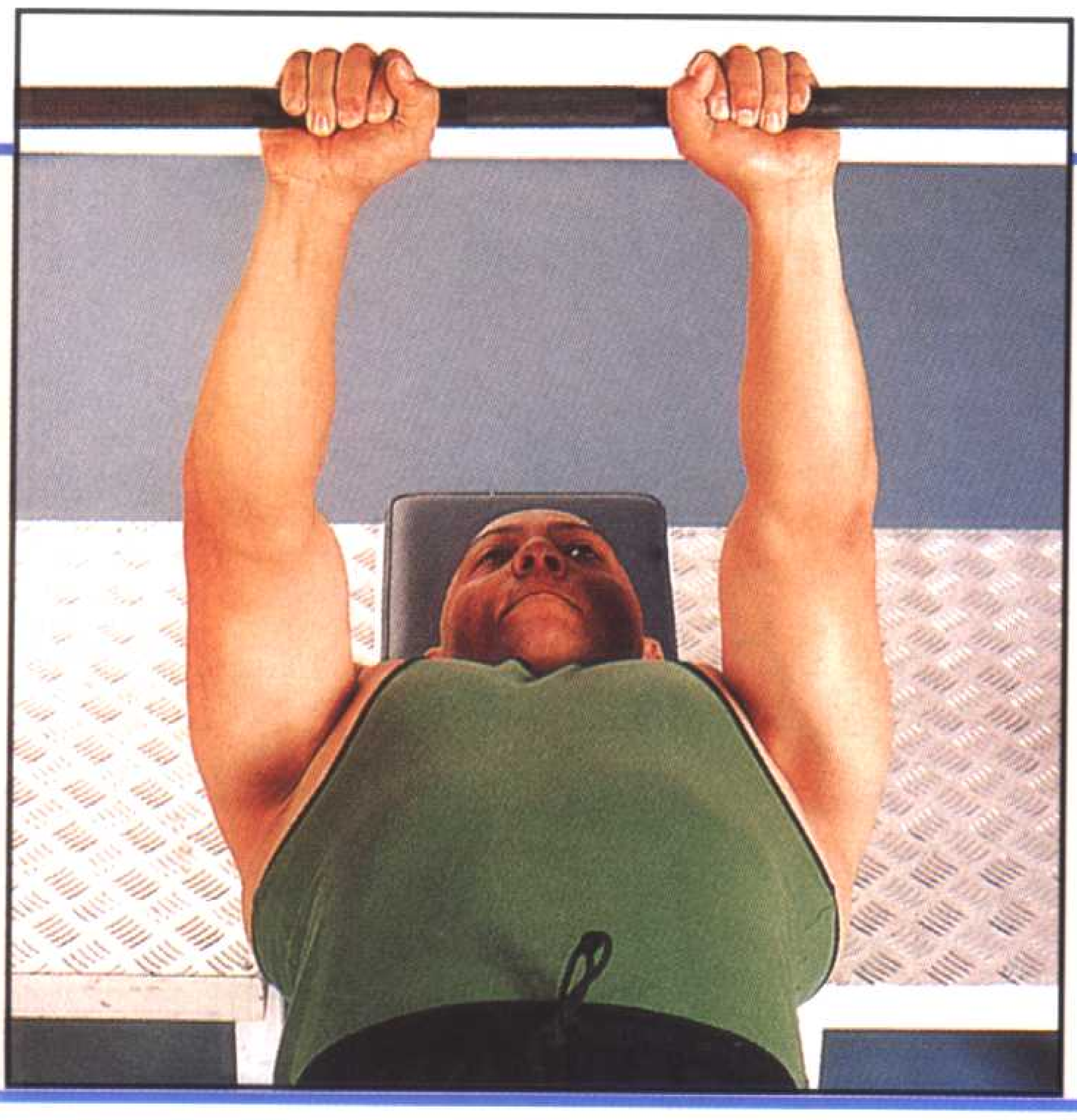
▼ 窄握式仰卧推举

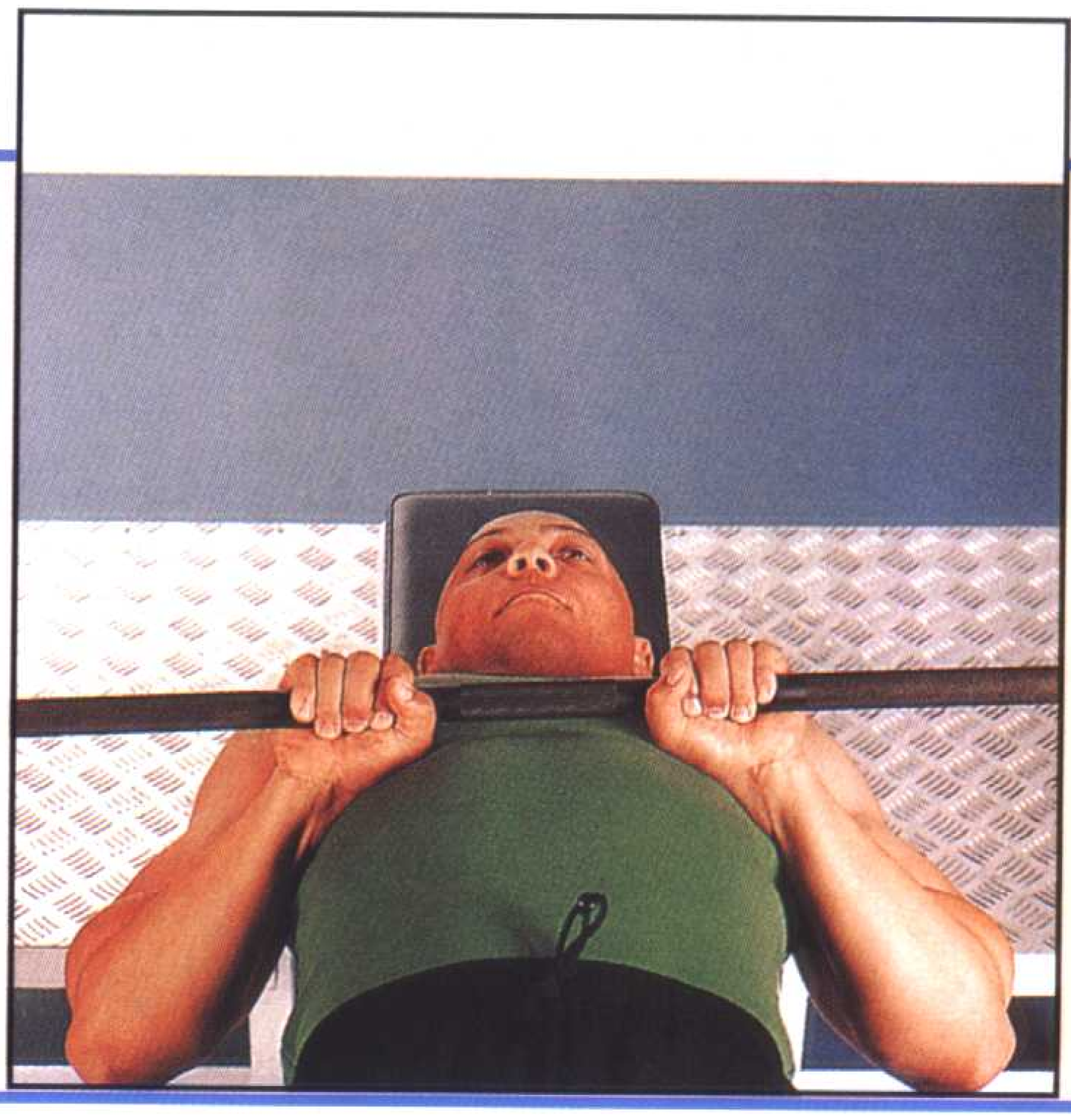
类别： 辅助练习。

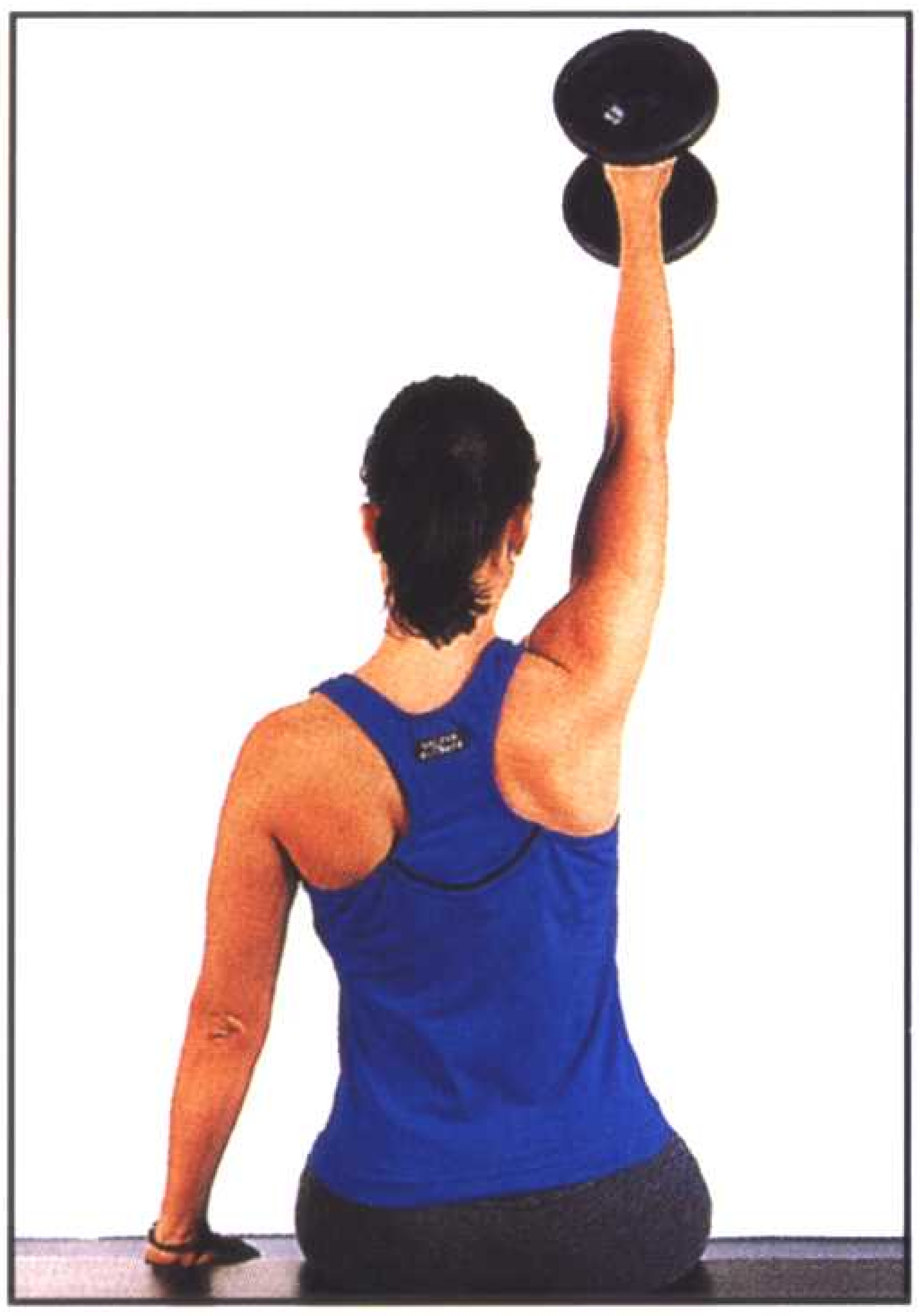
主要肌肉： 肱三头肌、三角肌（前部）、大胸肌。

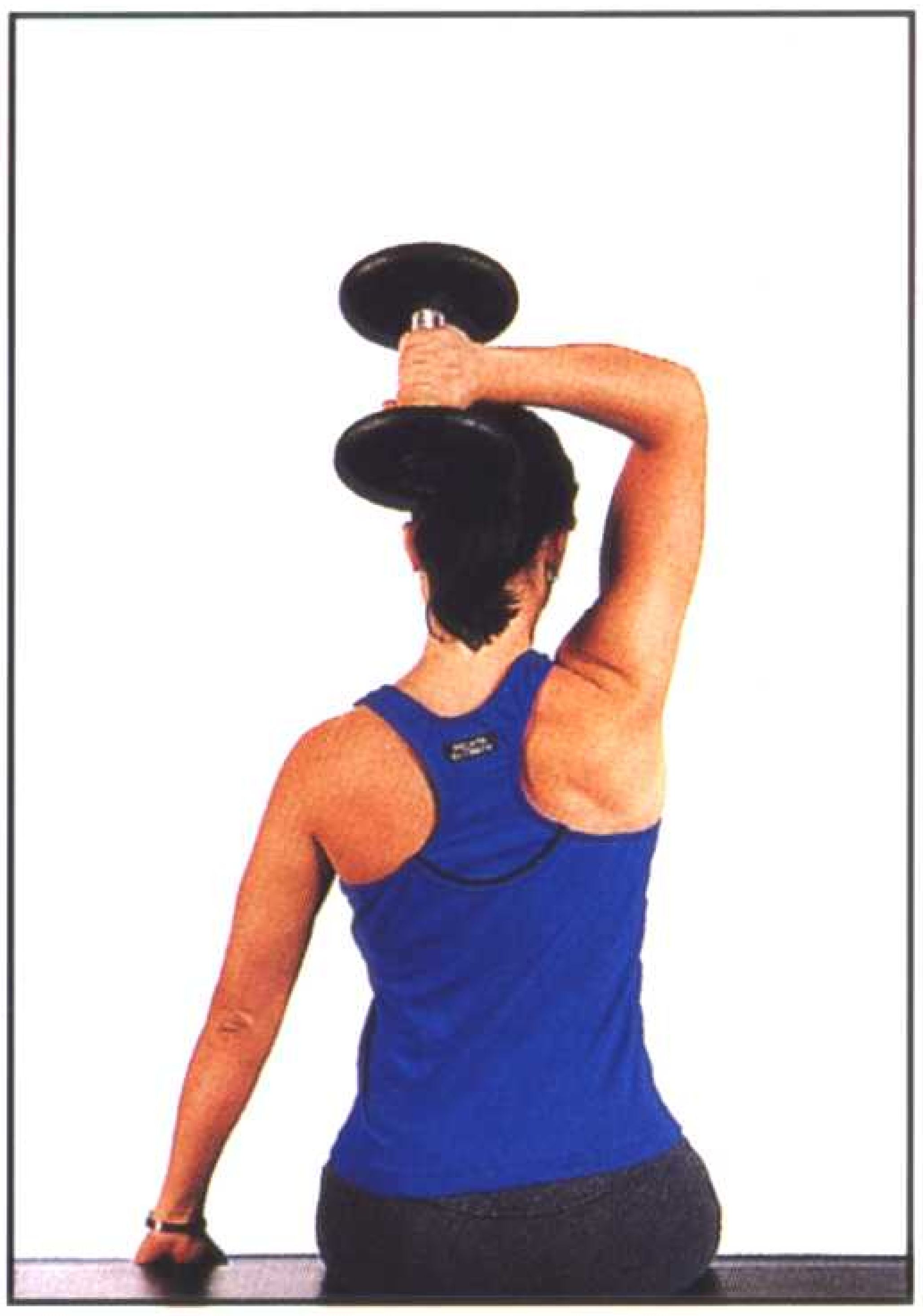
起始姿势： 用上手握式握住杠铃，握距约10cm。仰卧在平板上，双腿跨骑在两侧。推动杠铃向上，在胸部上面双臂伸展。

练习动作： 放低横杆朝向胸部中央。在杠铃正要触及胸部之前，推动它向上返回到起始姿势。









▲ 单臂哑铃推举

类别：辅助练习。

主要肌肉：肱三头肌。

起始姿势：坐在平板上，左臂稳固身体。右手上手握式握住哑铃。举起哑铃，在头上伸展手臂。

练习动作：经头后放低哑铃，直到你的前臂平行于地面。短暂地保持，推回到伸展的头顶的位置。

▼ 哑铃后踢

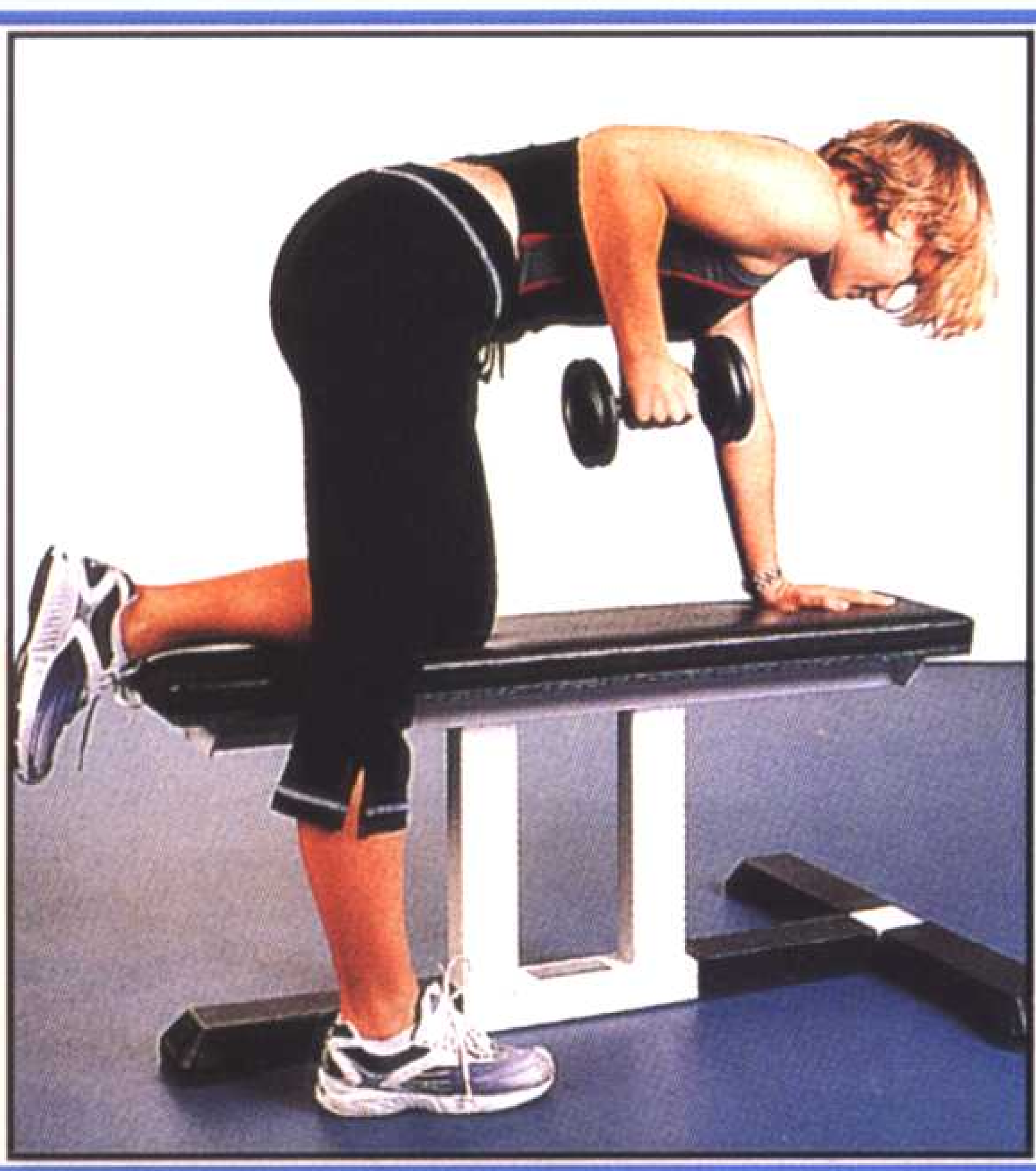
类别：辅助练习。

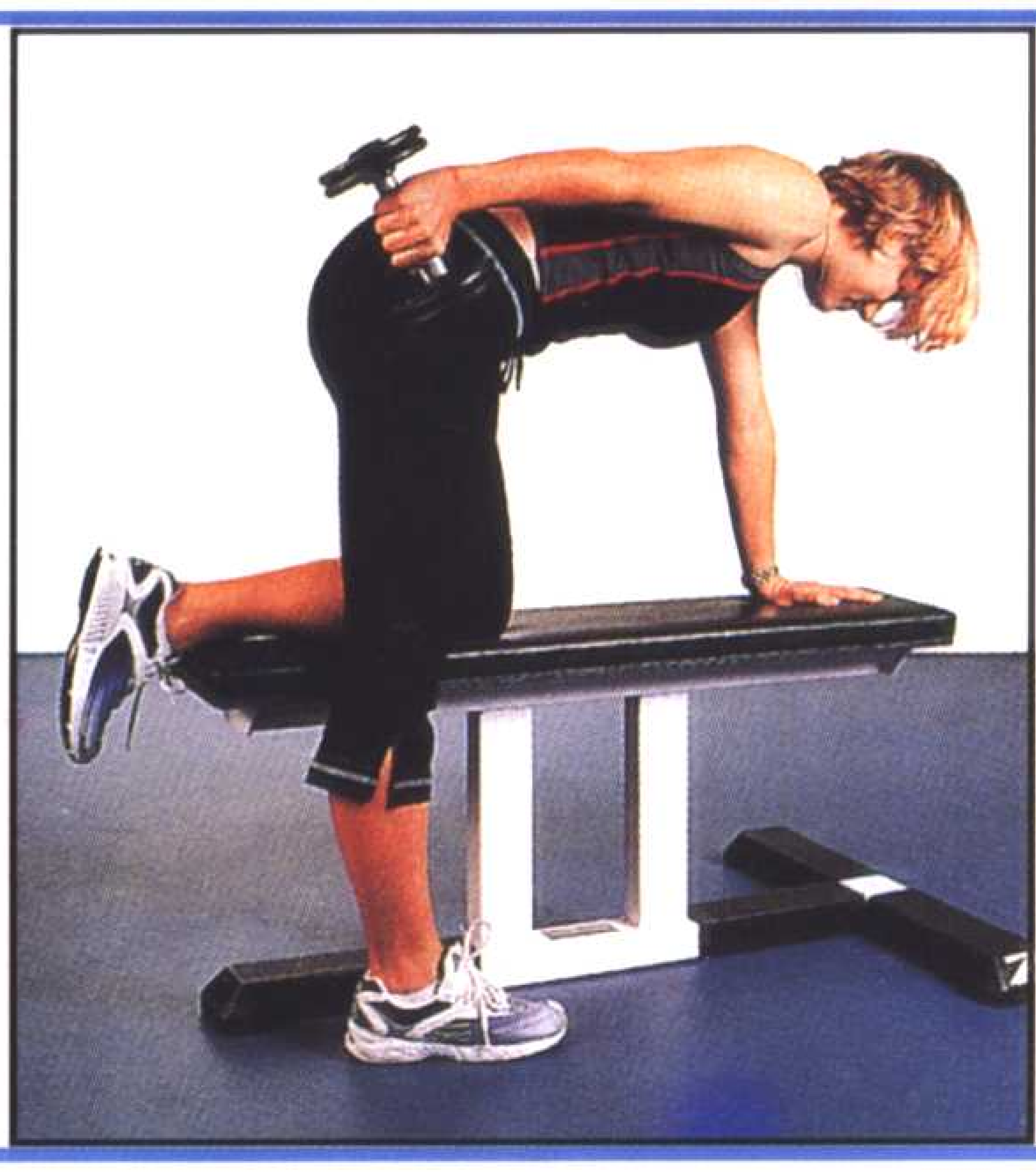
主要肌肉：肱三头肌。

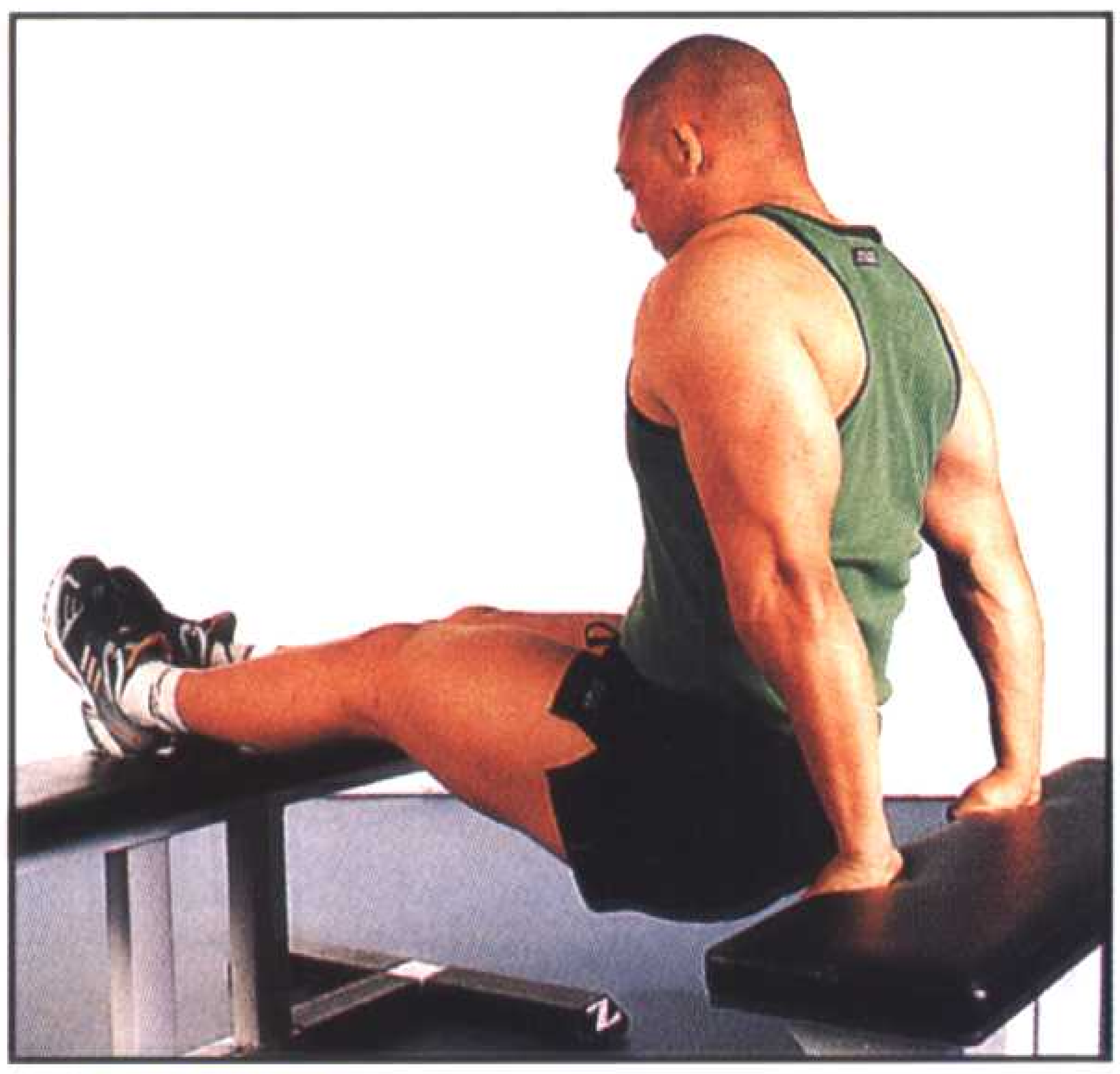
起始姿势：右手握住哑铃，掌心朝向身体。左膝支撑身体，在平板上伸展左臂。紧靠体侧收紧右臂，屈肘，上臂平行于地面。

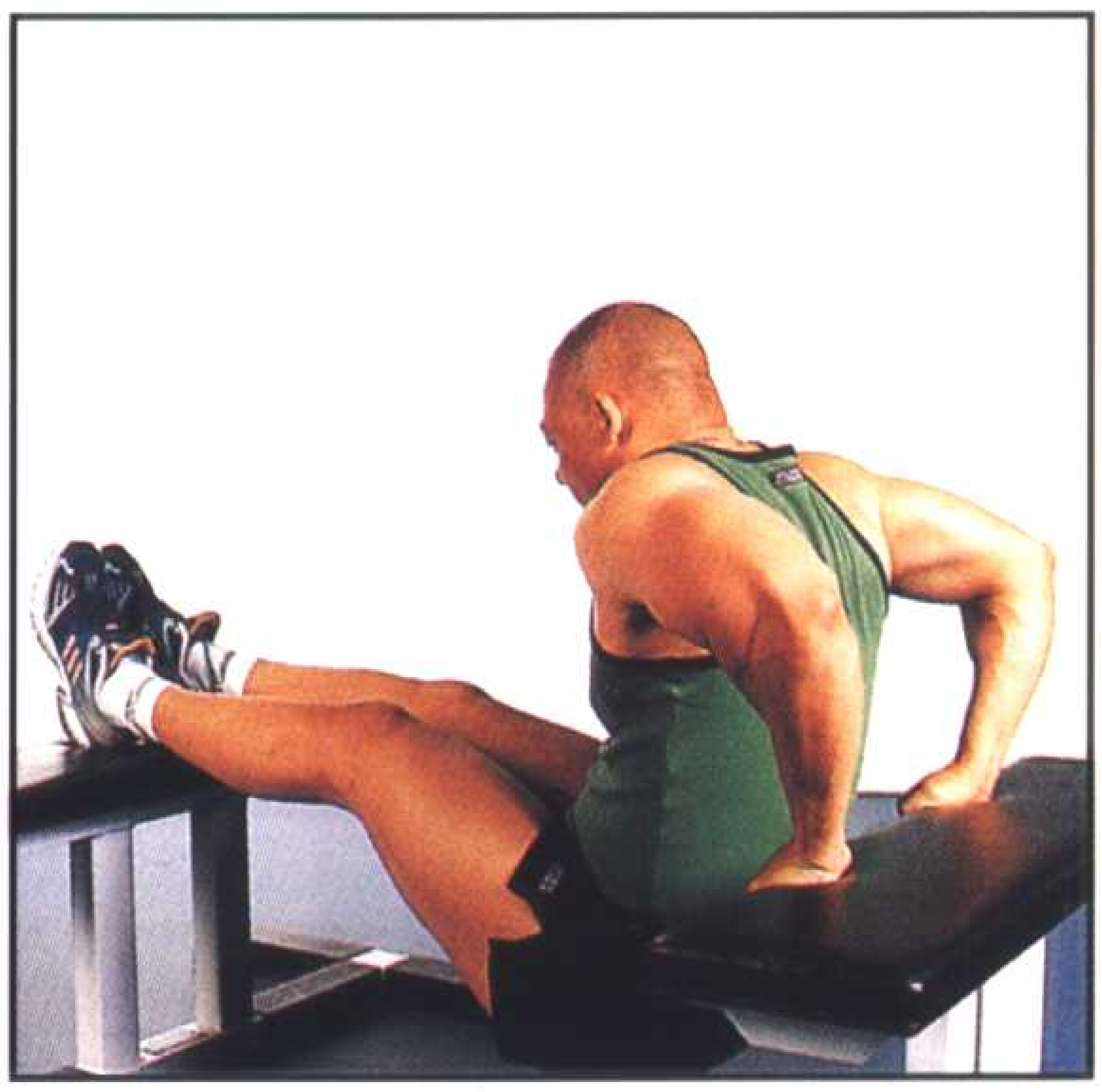
练习动作：上臂不动，慢慢伸展前臂并短暂地保持，慢慢放低哑铃到起始姿势。

备选动作：拉索三头肌后踢。









▲ 长凳悬重

类别：辅助练习。

主要肌肉：肱三头肌。

起始姿势：放置两条长凳，大约相距1米，相互平行。站在长凳之间双手撑在后面的长凳上支撑上半身，双手如肩宽，双臂伸展。双脚后跟放在身前的长凳上，使腿伸直。

练习动作：屈臂，慢慢地放低身体，直到它们成90°伸展手臂，慢慢地向上推回到起始姿势。

备选动作：在大腿上放一个重量。

▼ 三头肌下压

类别：辅助练习。

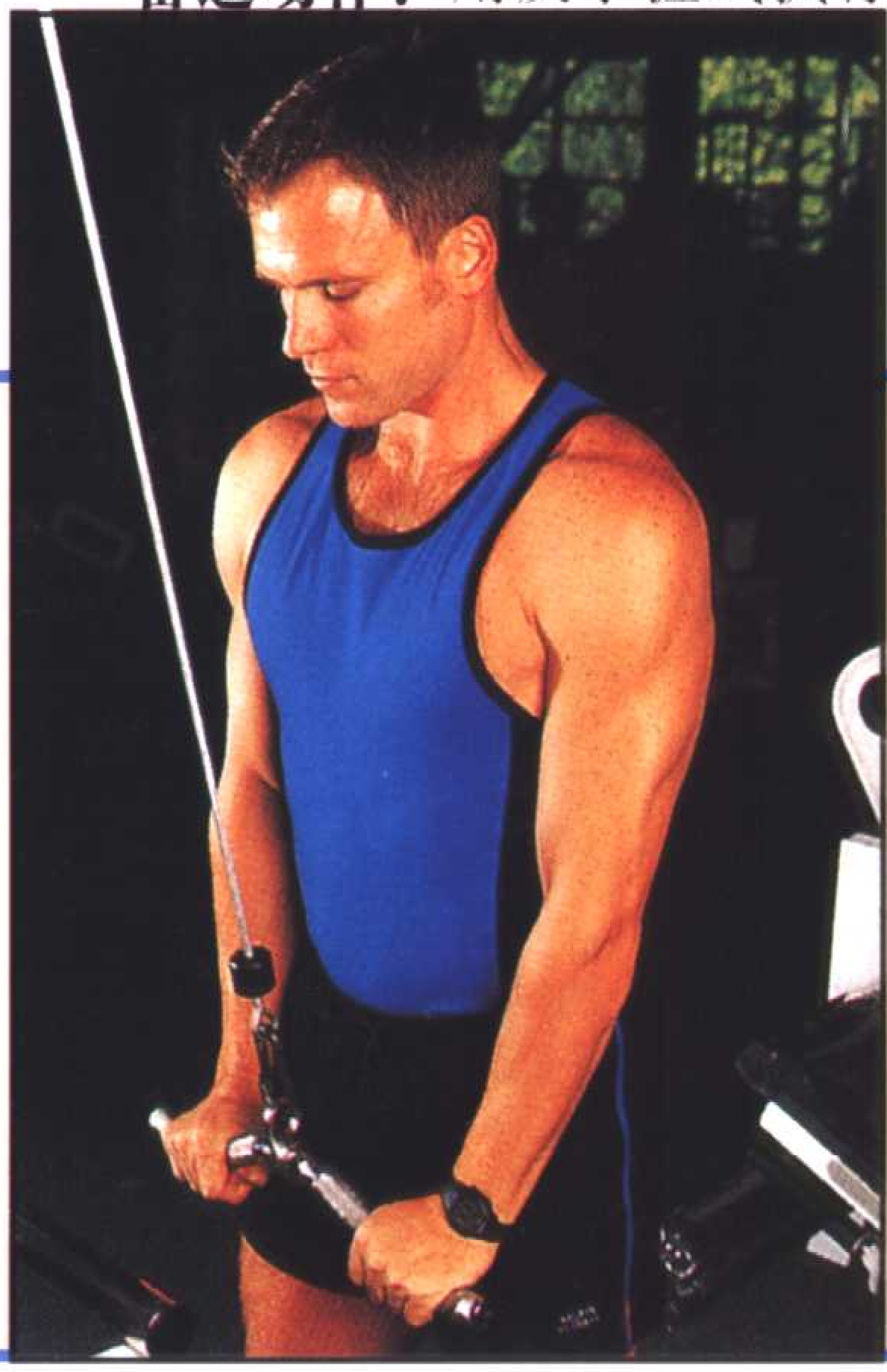
主要肌肉：肱三头肌。

起始姿势：在高拉力器上，使用一个有角度的或T形横杆，用上手握式握住横杆。站立，双脚取肩宽。微屈膝。拉动横杆向下，直到肘部弯曲。贴着体侧推动。

练习动作：只运动前臂，伸展双臂向下。短暂地保持，控制返回到起始姿势。

备选动作：用反手握式执行。







前臂和手腕

杠铃手腕弯举

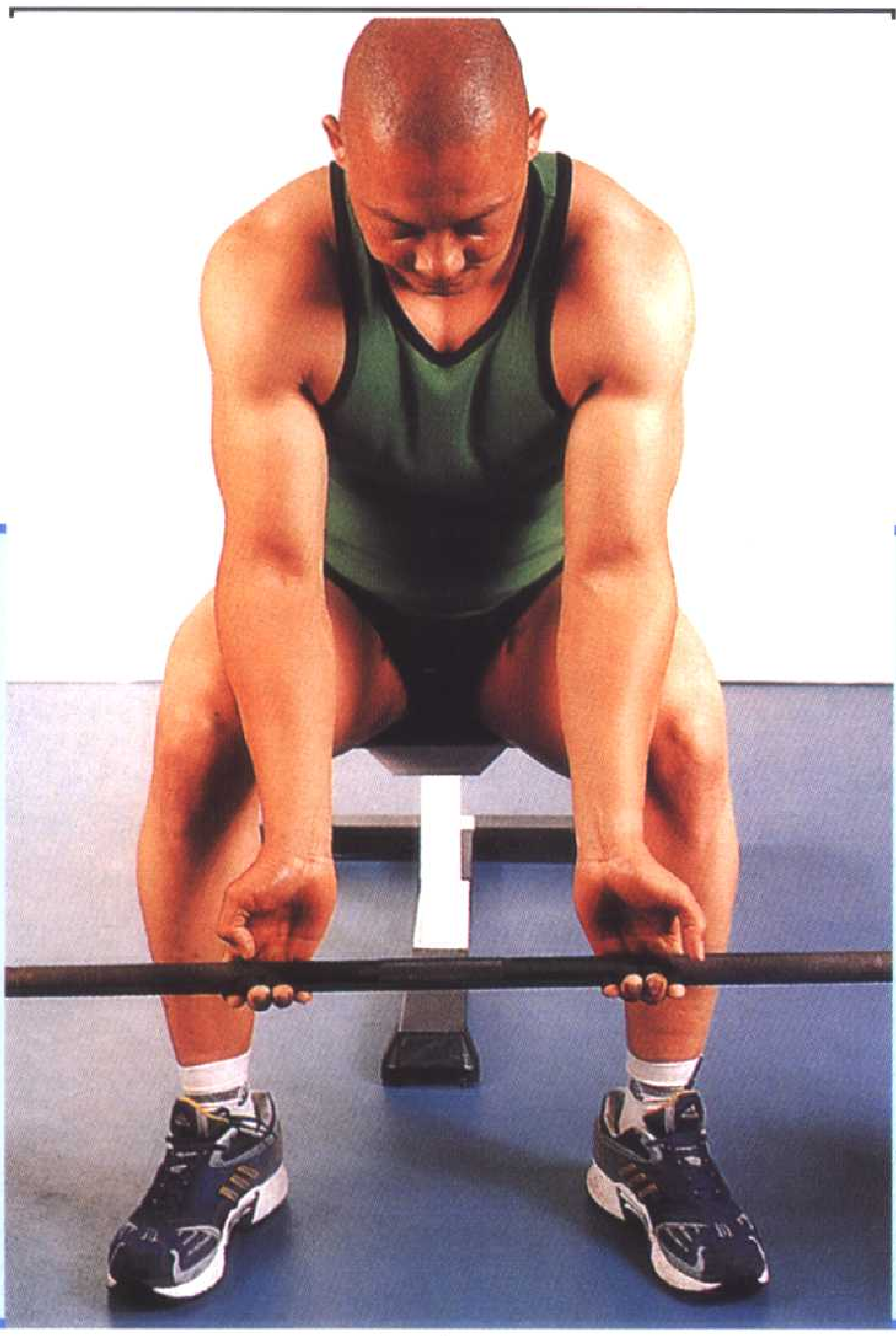
类别： 辅助练习。

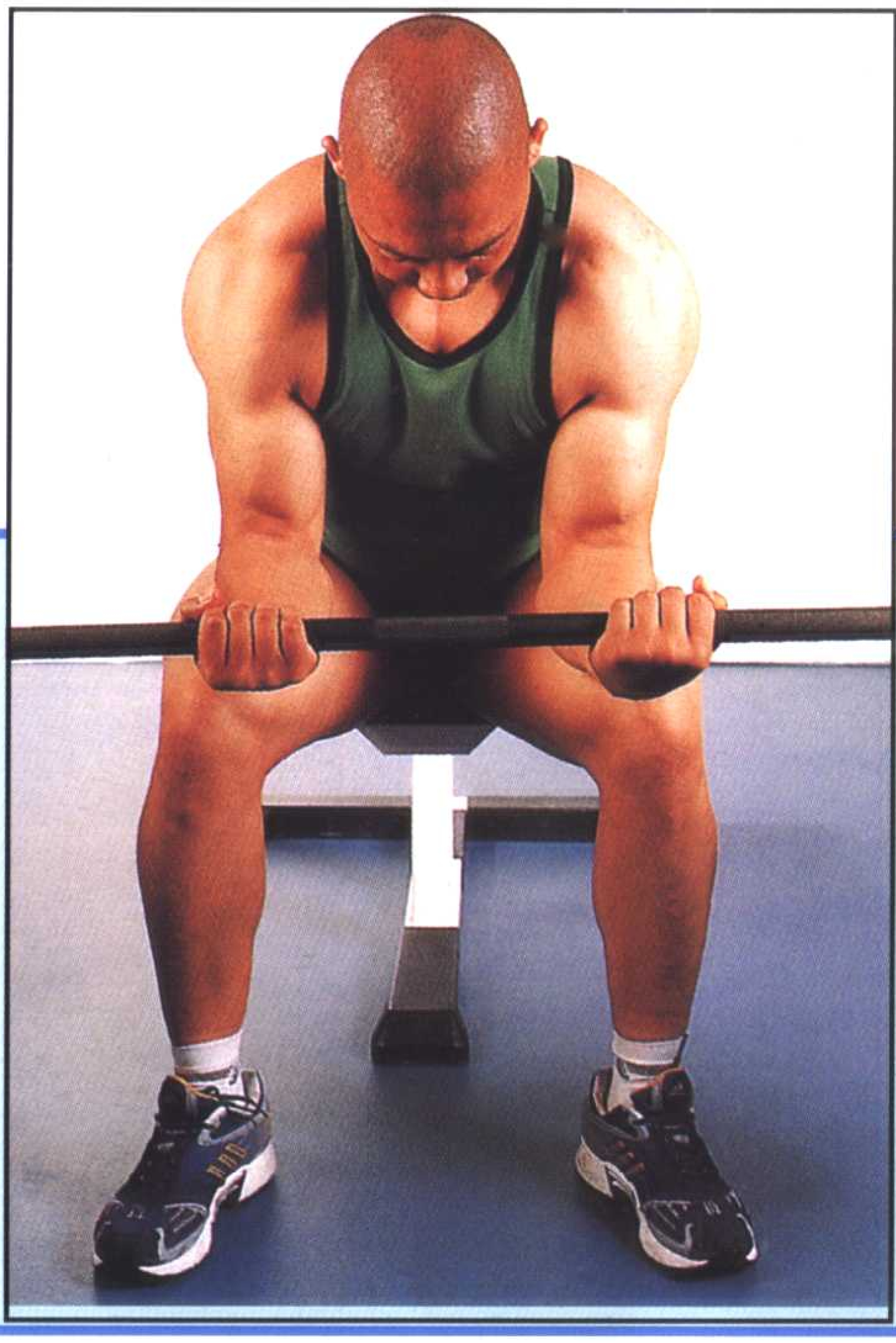
主要肌肉： 手腕屈肌。

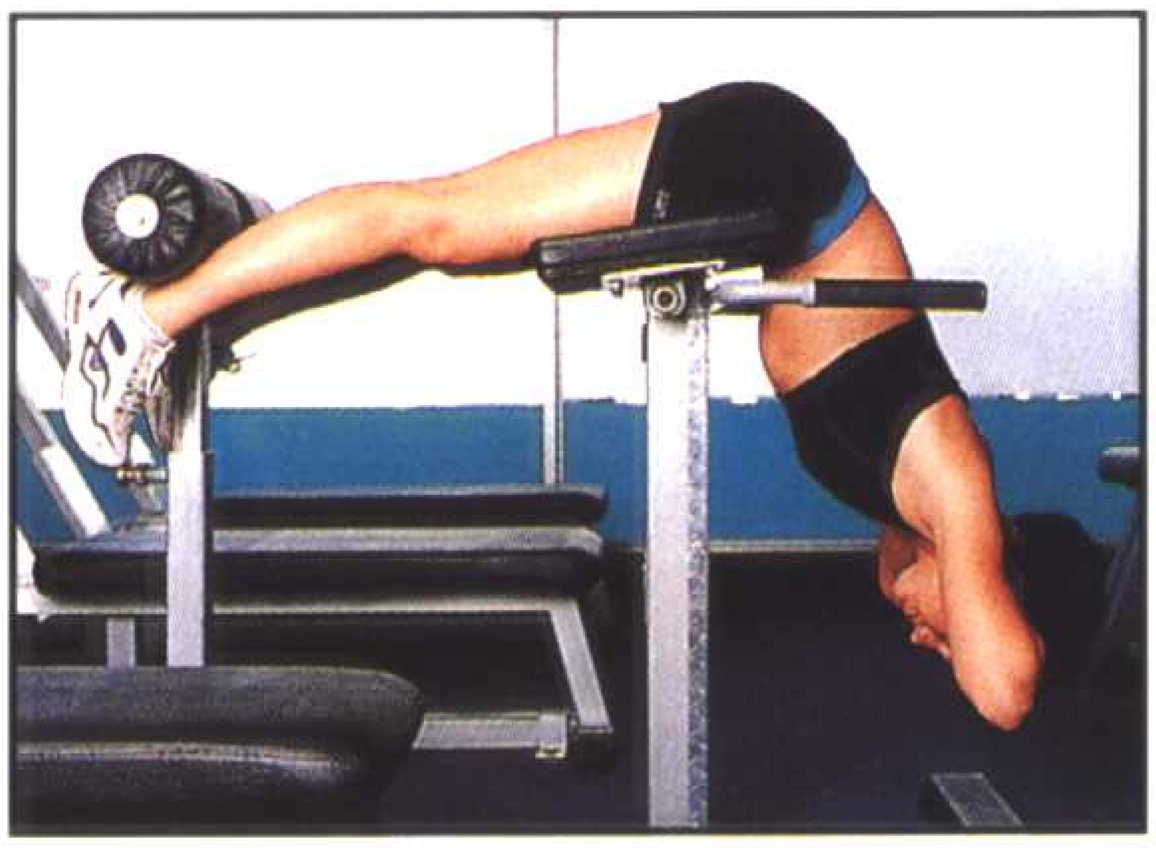
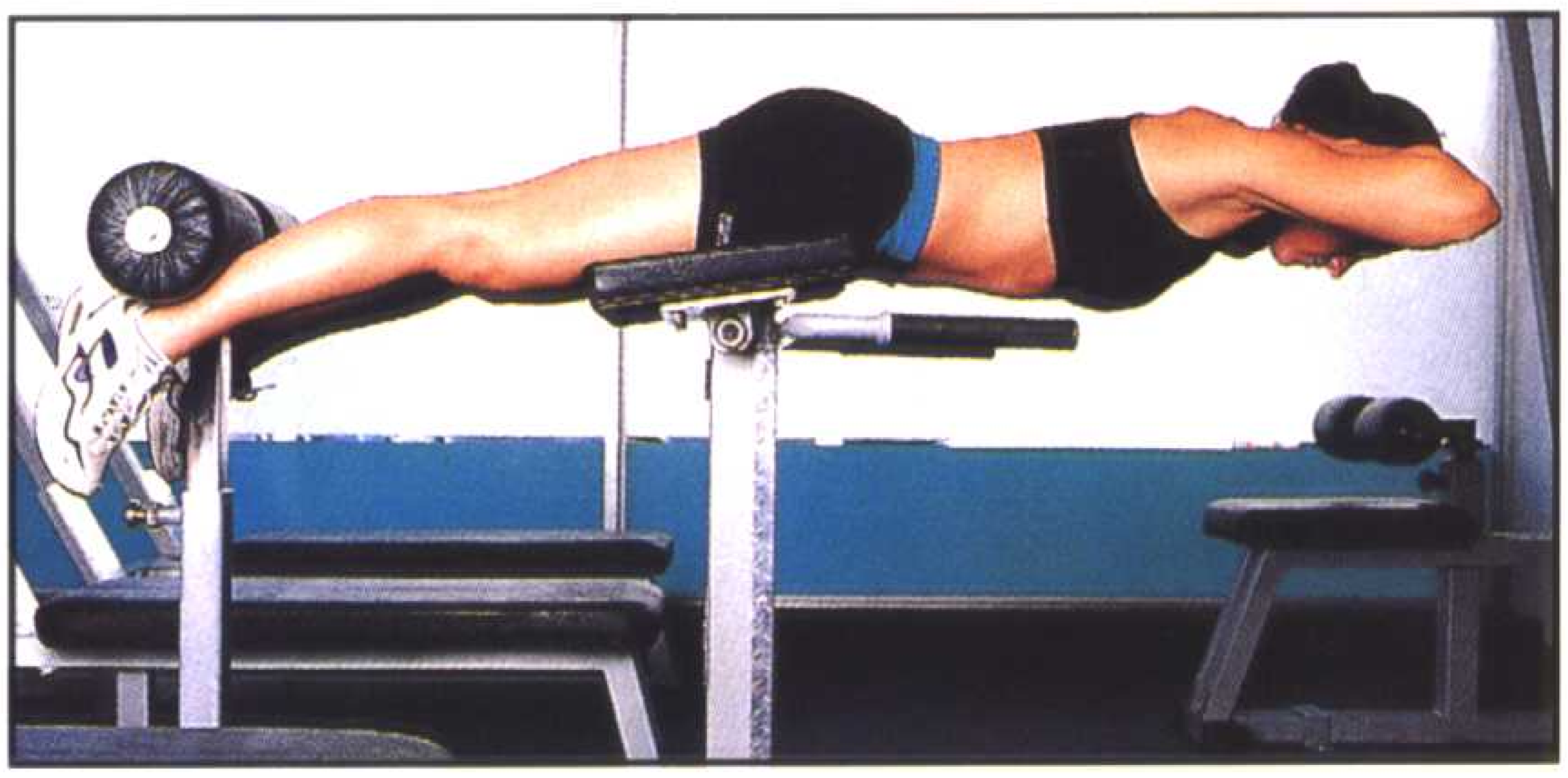
起始姿势： 反手握式握住杠铃，坐在平板上。前臂放在大腿上，使杠铃悬吊在膝盖上。躯干倾斜稍向前。打开双手，滚动杠铃到手指来放低它。

练习动作： 尽可能通过手指和手腕的弯曲来提升横杆。短暂地保持，控制运动返回到起始姿势。

备选动作： 使用哑铃或拉索来执行；反向杠铃手腕弯举；尺骨和径向偏离练习。





！▲ 俯卧背部扩展

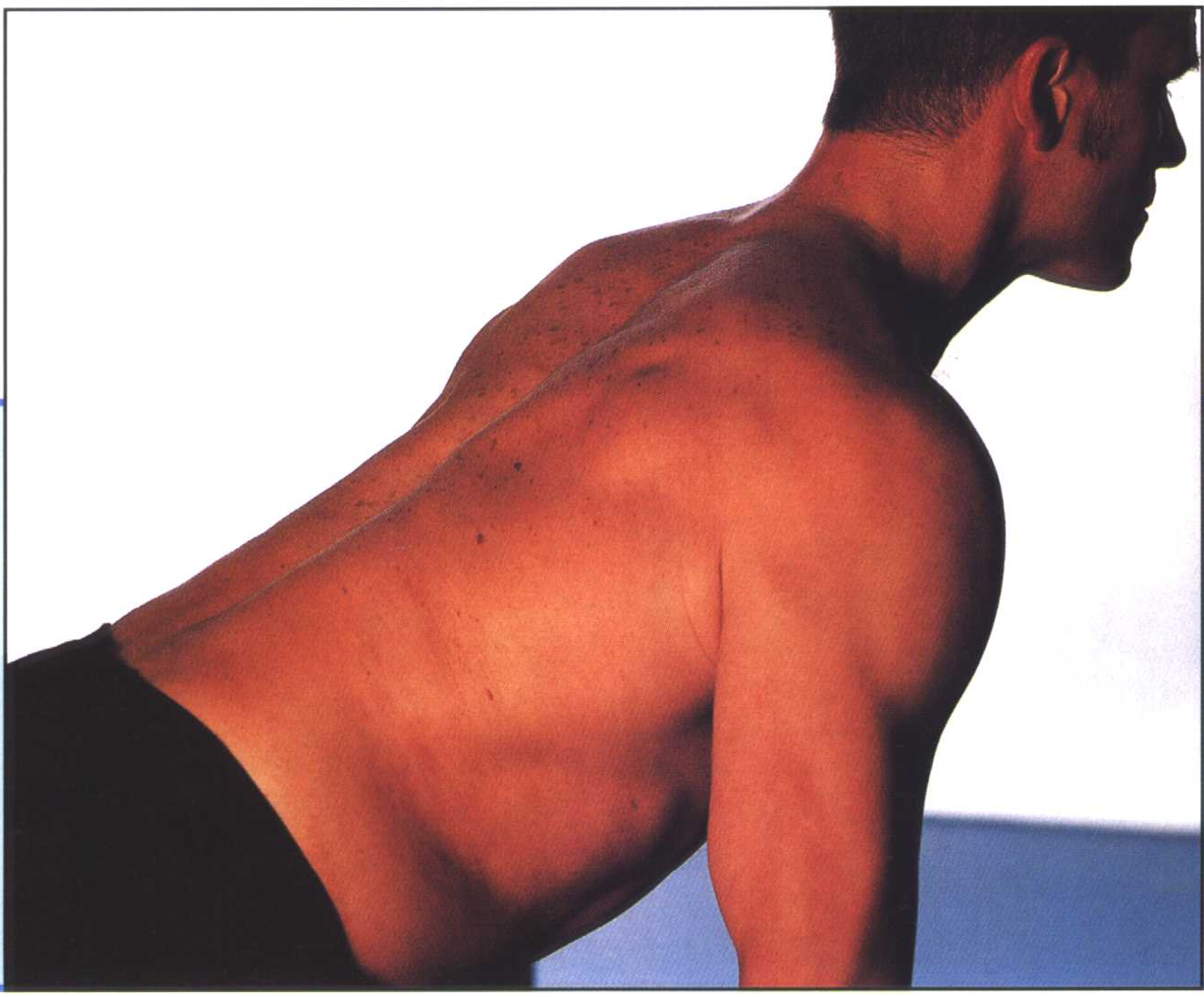
类别：辅助练习。

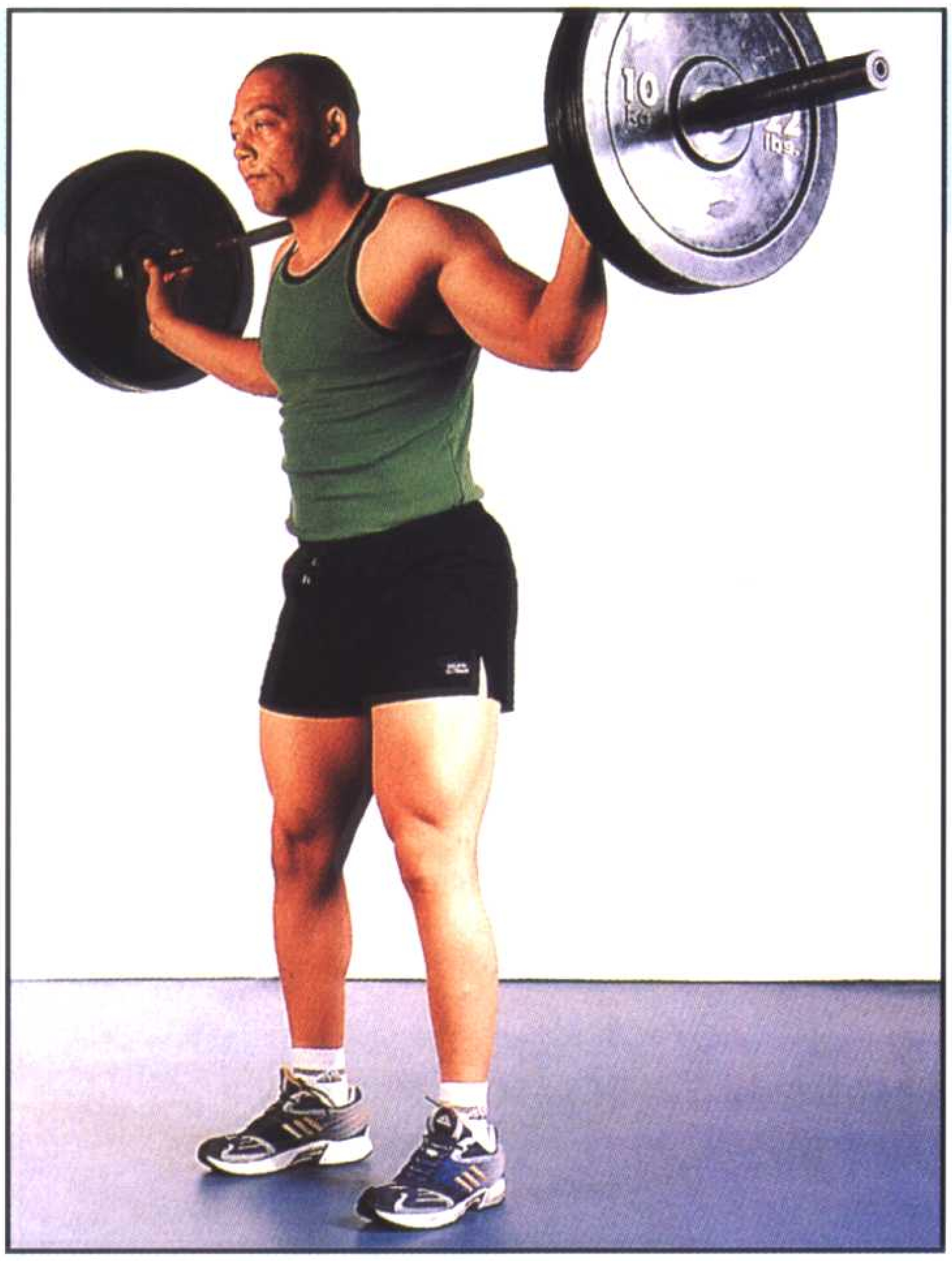
主要肌肉：竖脊肌群、臀大肌。

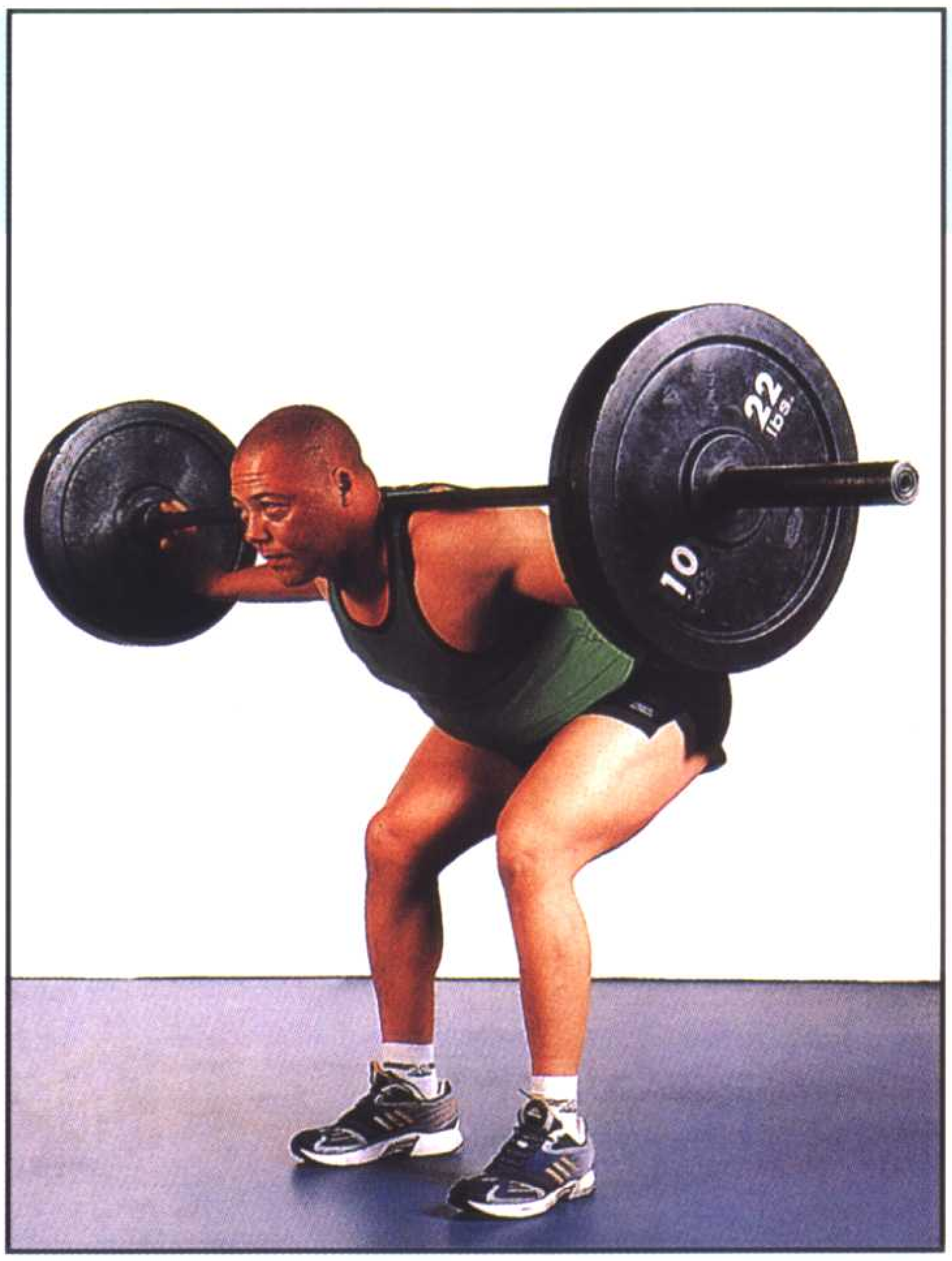
起始姿势：在支撑衬垫下锁住双腿，俯卧在罗马凳上，臀部悬吊在边沿。屈臀放低躯干，使头部和上体向下悬吊。双手放在颈后。

练习动作：提升躯干向上，直到它正好平行于地面。短暂地保持，控制运动返回到起始姿势。

备选动作：使用重物，或通过旋转到左侧或右侧来执行；臀部提升练习。







! ▲ 早安式运动（屈腿）

类别：结构练习。

主要肌肉：臀大肌、旁腱、竖脊肌群、腹肌。

起始姿势：上手握式握住杠铃。直立，杠铃支撑在颈后基上，双脚取肩宽。保持下背微弓，抬头。

练习动作：屈臀和膝向前，直到躯干平行于地面。始终保持下背弓起。短暂地保持，又站立回到起始的姿势。

备选动作：直腿的早安式运动，着重训练旁腱。

! ▼ 硬举（屈腿）

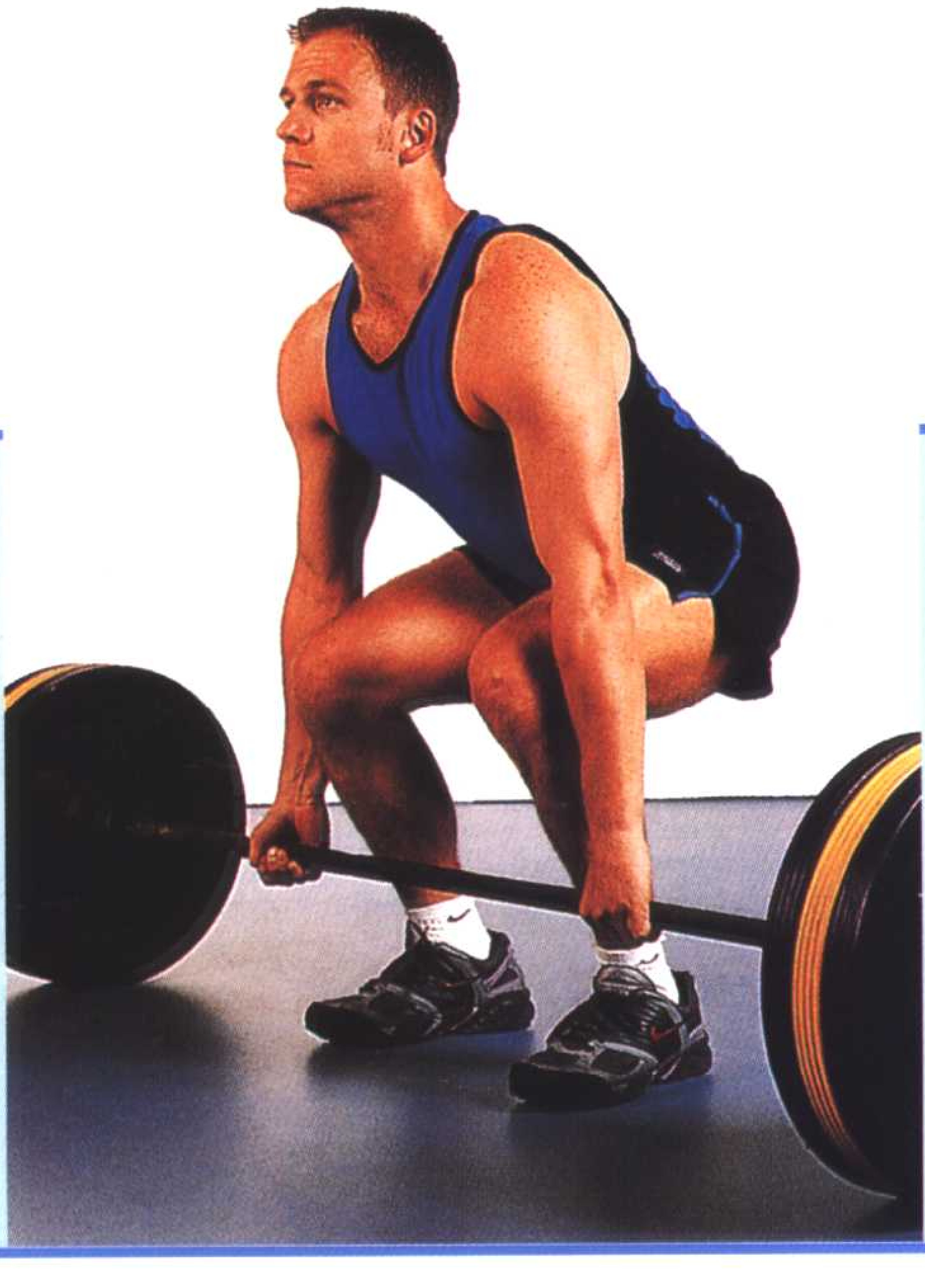
类别： 结构练习。

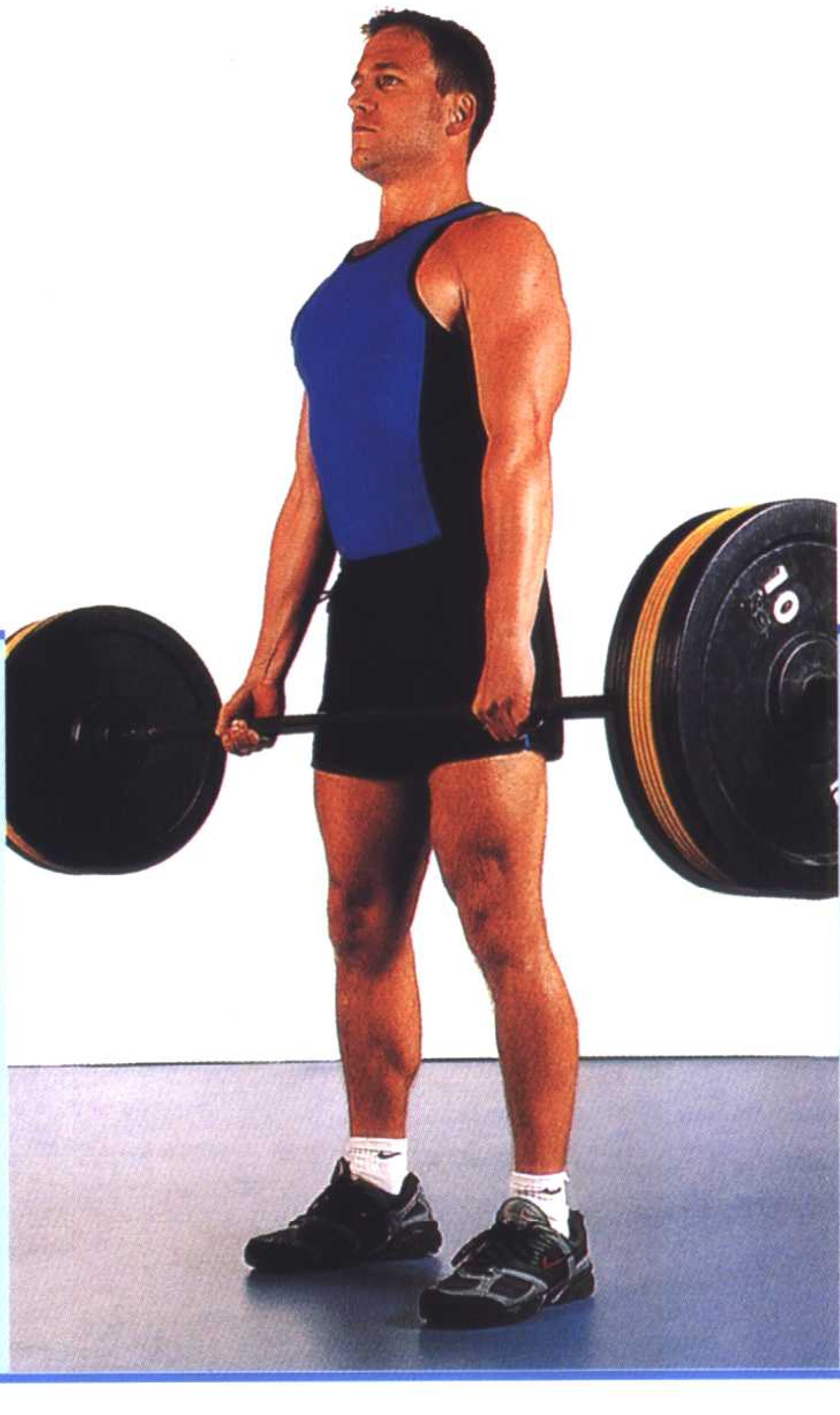
主要肌肉： 臀大肌、腘旁腱、竖脊肌群。

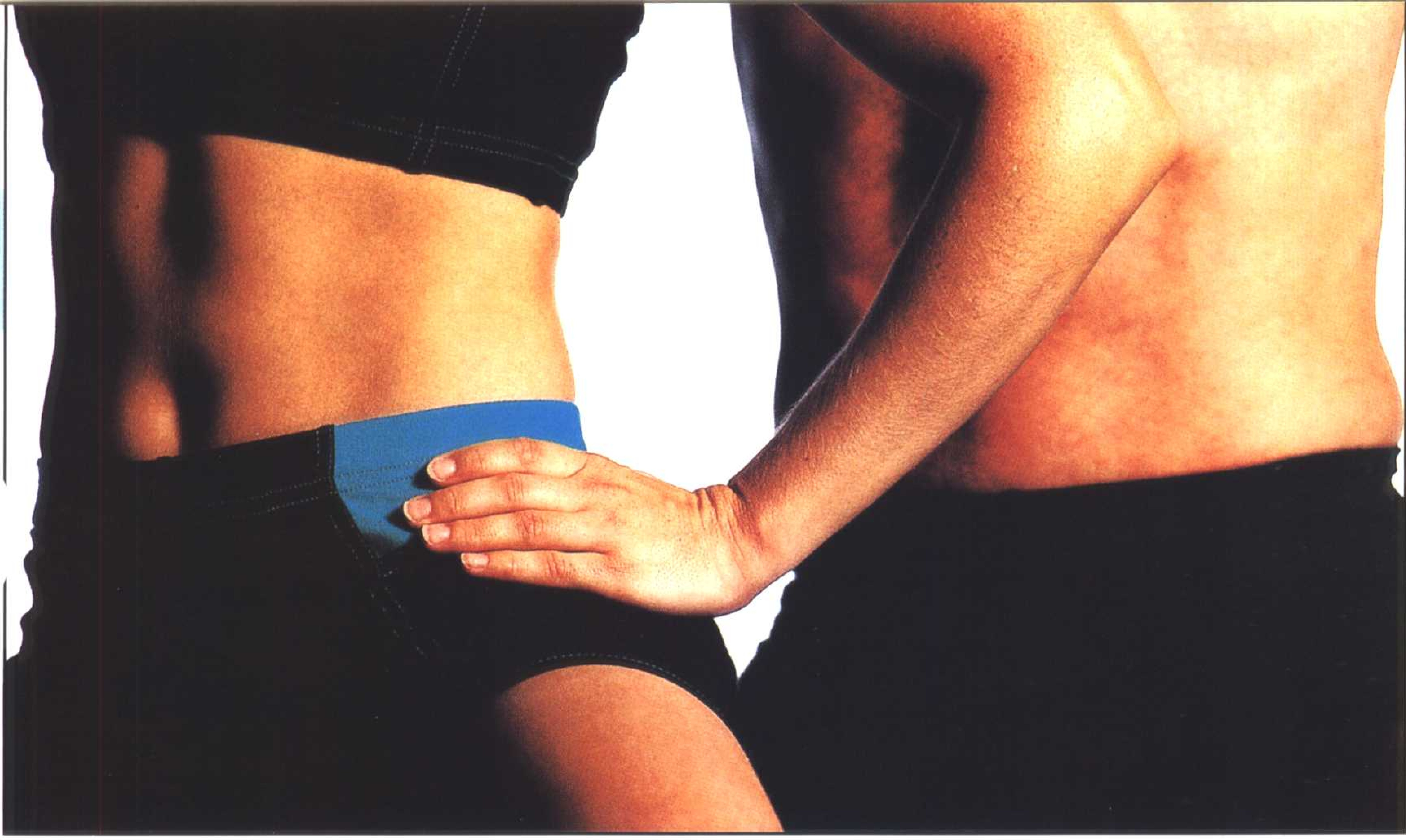
起始姿势： 站在杠铃前方，双脚取肩宽。下臂屈膝，使用交替的吊钩型握式握住杠铃，膝盖外部位置可作为握杆的指示方位。保持微弓的下背，屈膝，抬头。

练习动作： 下背、臀部和大腿着力，双臂伸展站立，头部和肩部牵引。当杠铃超过膝盖，推动臀部向前，肩向后，挺胸，直到将杠铃放在大腿，并且身体直立。短暂地保持，控制杠铃向下返回到起始姿势。轮换双手位置做下一组练习。

备选动作： 直腿硬举，着重训练旁腱；罗马式硬举；环背式硬举（在一条长凳上，使用直腿姿势执行，在放低重物时，将背部弯曲成圆形。仅使用竖脊肌群来举起重物。如果没有合适的条件和指导，不要进行这种练习）。







腹肌和躯干

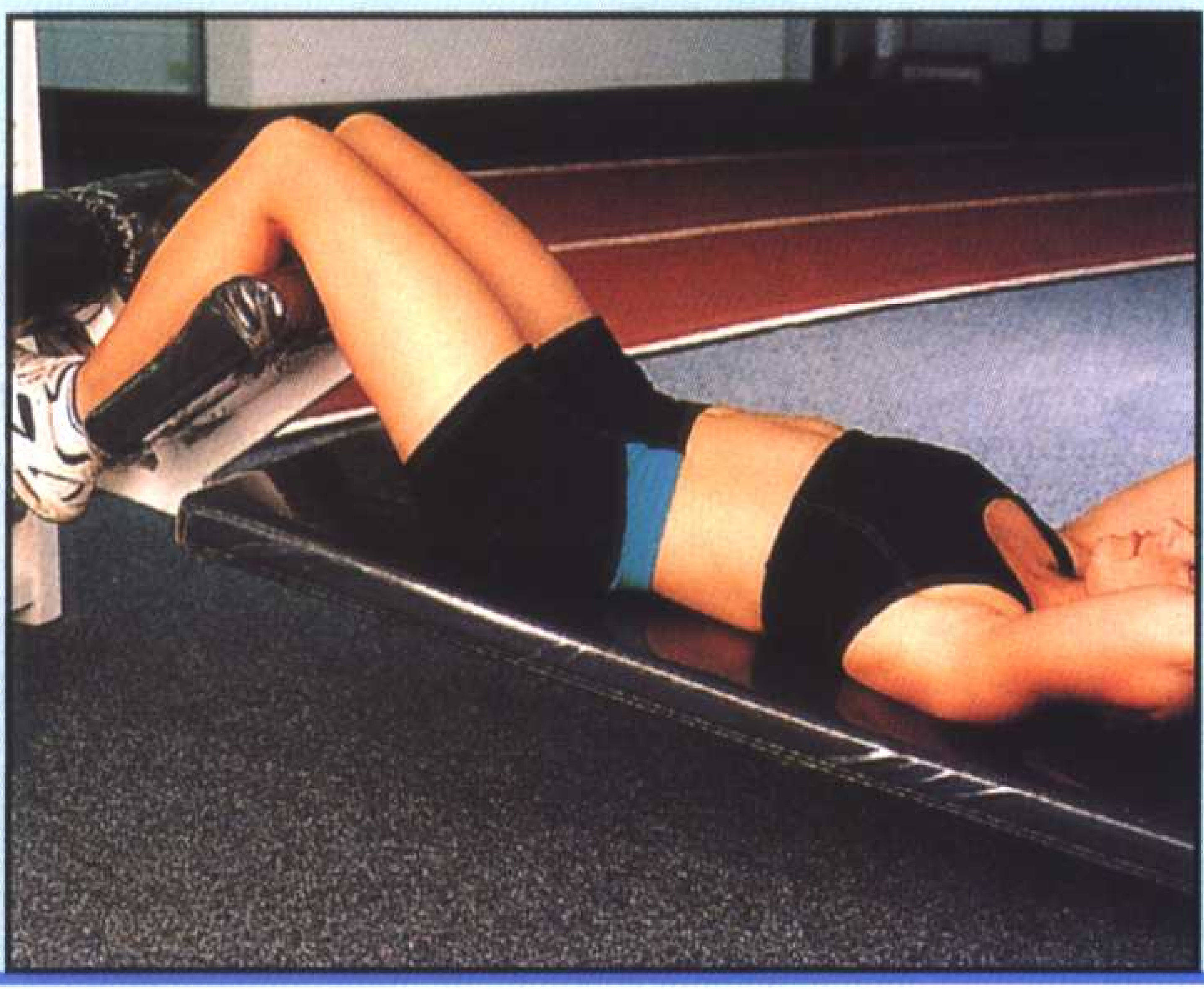
卷腹

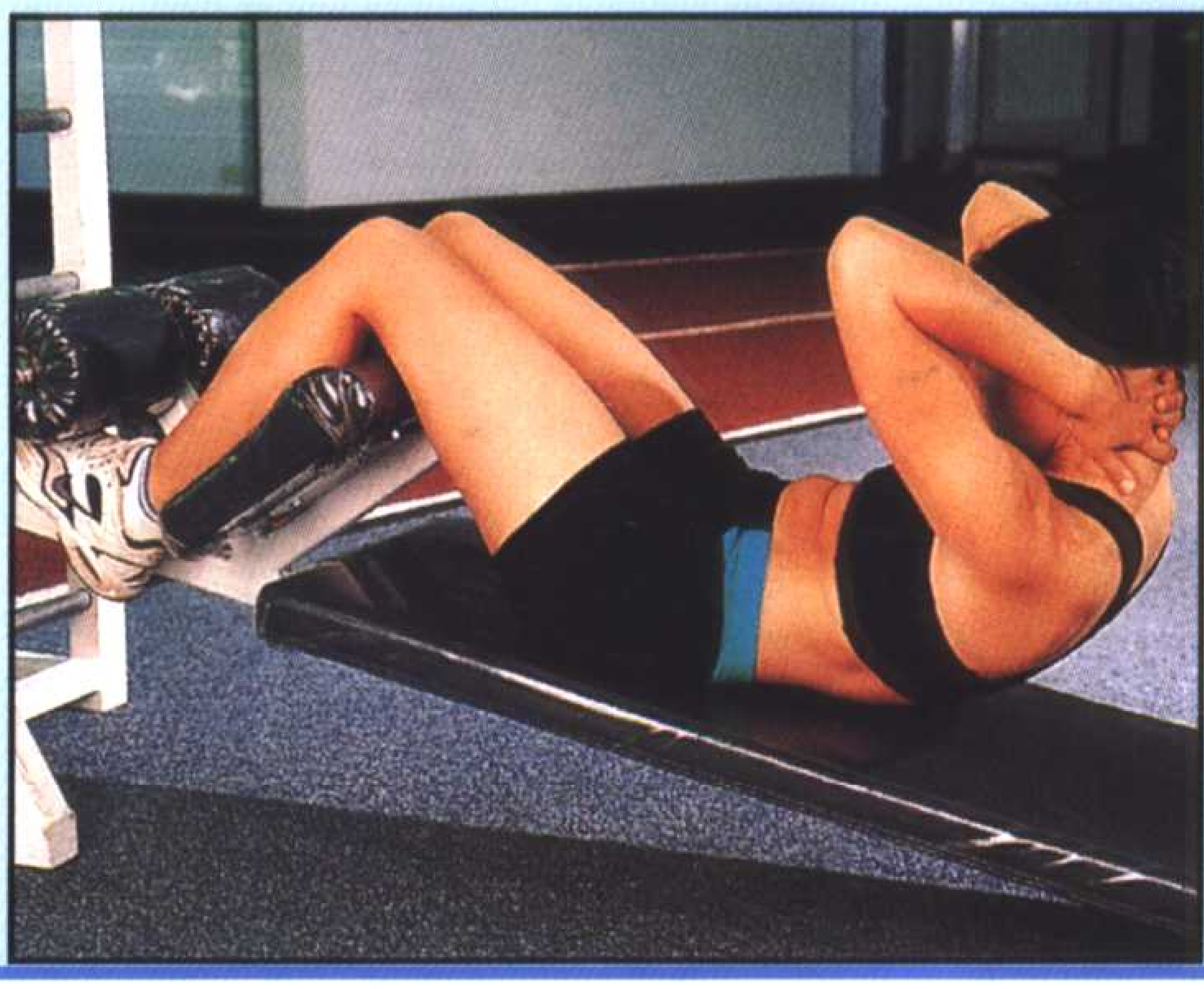
类别： 辅助练习。

主要肌肉： 腹直肌（上部）。

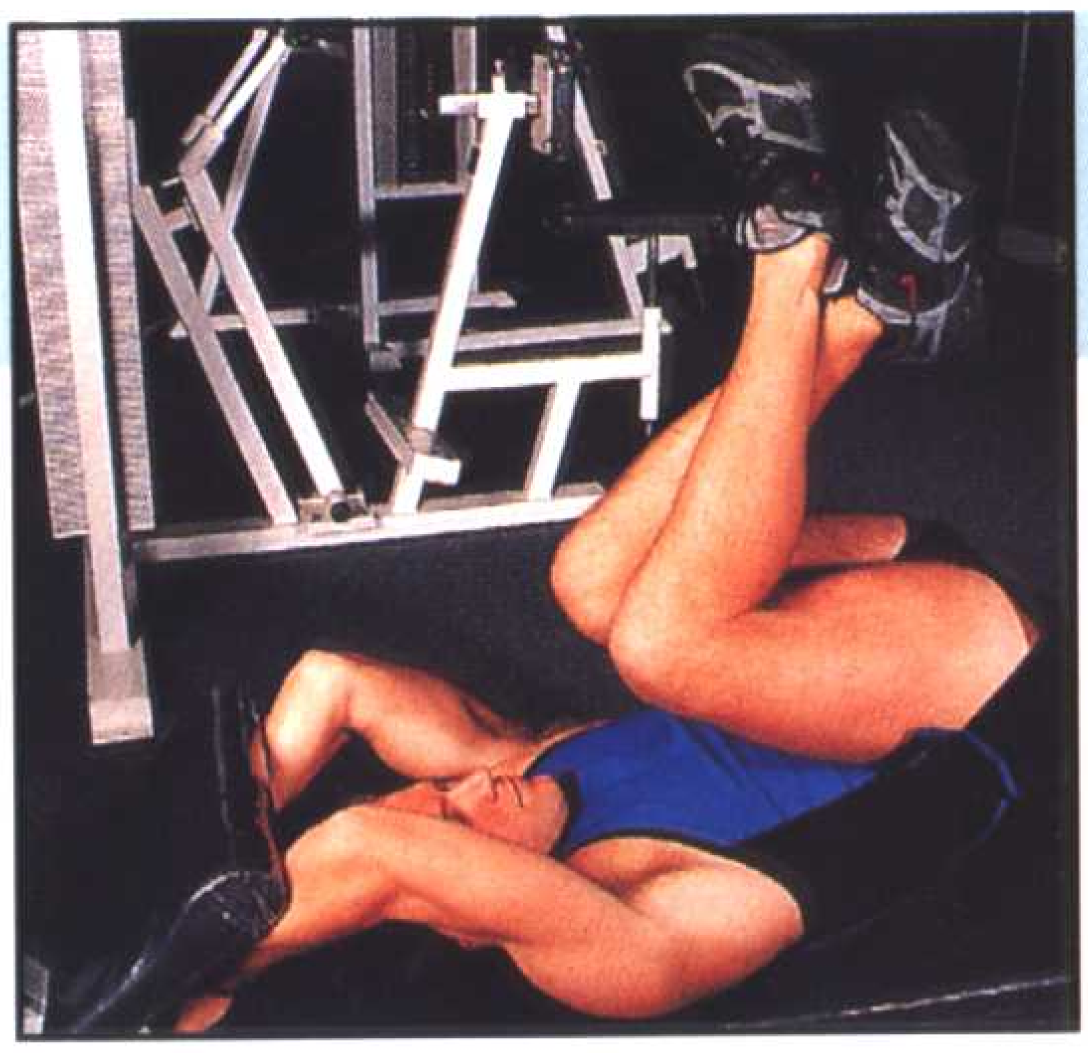
起始姿势： 仰卧，屈膝。背部平放在垫子或卷腹训练长凳上。双手放在颈后。

练习动作： 始终使用上部躯干，不要将下背部抬离地面。向内、向上卷起肩部和上背，使肘部向大腿运动，将它们抬离地面。短暂地保持，放低躯干返回到起始姿势。为增加练习强度，可使头和颈抬离地面，从而保持腹肌的紧张状态；或增加长凳角度。









▲ 反向卷腹

类别： 辅助练习。

主要肌肉： 腹直肌（下部）。

起始姿势： 仰卧，屈膝。背部平放在垫子或卷腹训练长凳上。握紧头后某个固定物来稳定身体。举起双脚，保持臀部和膝盖弯曲。

练习动作： 卷起膝盖朝向胸部，直到下背抬离地面。由于下背抬起，更加收缩腹肌，使臀部抬得更高。短暂地保持，然后控制返回起始姿势。上体始终保持静止。

备选动作： 直腿。

▼ 转体卷腹

类别： 辅助练习。

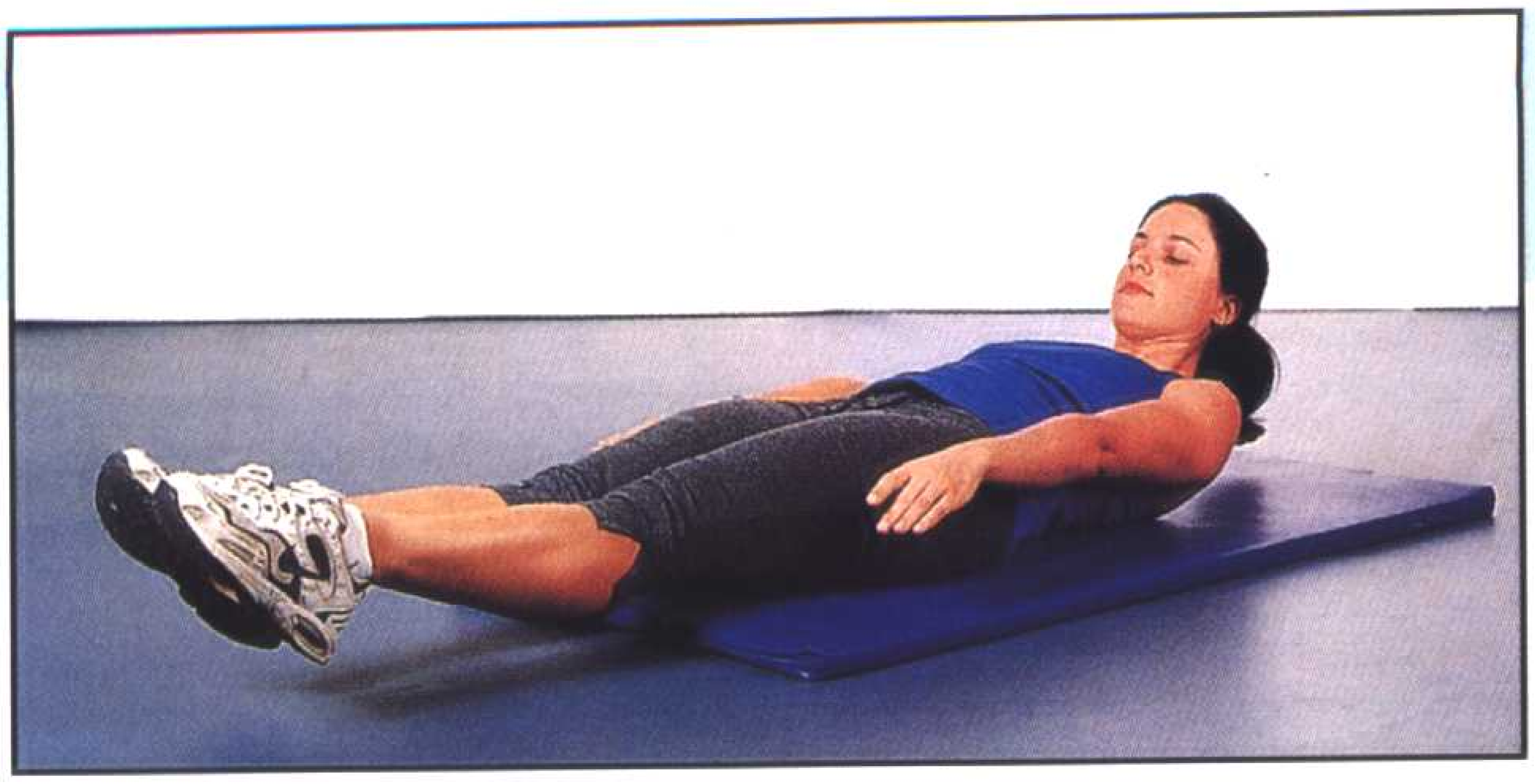
主要肌肉： 腹直肌（上部）、前锯肌、斜肌。

起始姿势： 使用一个垫子或卷腹训练长凳。仰卧，屈膝。背部平放地上。左手放在颈后。抬右腿放在左膝盖上。伸展右臂侧放地板上以稳定右侧。

练习动作： 一直使用上部躯干，不要将下背抬离地面。卷起左肩、上背向上朝向右膝，并将它们抬离地面。短暂地保持，放低返回起始姿势。反向交替重复同样动作。为增加训练强度，保持头和颈抬离地面，从而保持腹肌的紧张。









▲ 膝盖回收

类别： 辅助练习。

主要肌肉： 腹直肌（下部）、屈髋肌 。

起始姿势： 仰卧，双腿伸展。双臂贴在体侧，背部尽可能平展在地面。抬头，卷起上背和双肩。

练习动作： 抬起上部躯干，同时向内拉动膝盖朝向胸部。一直保持抬头，并滑动双手前伸超过双腿。短暂地保持，控制返回起始姿势，直到双腿伸展略高于地面。保持上背稍微抬离地面。

备选动作： 膝盖朝上，双手从后面支撑上体呈 4 5 ° ，膝盖收进胸部，或成“V ”字。

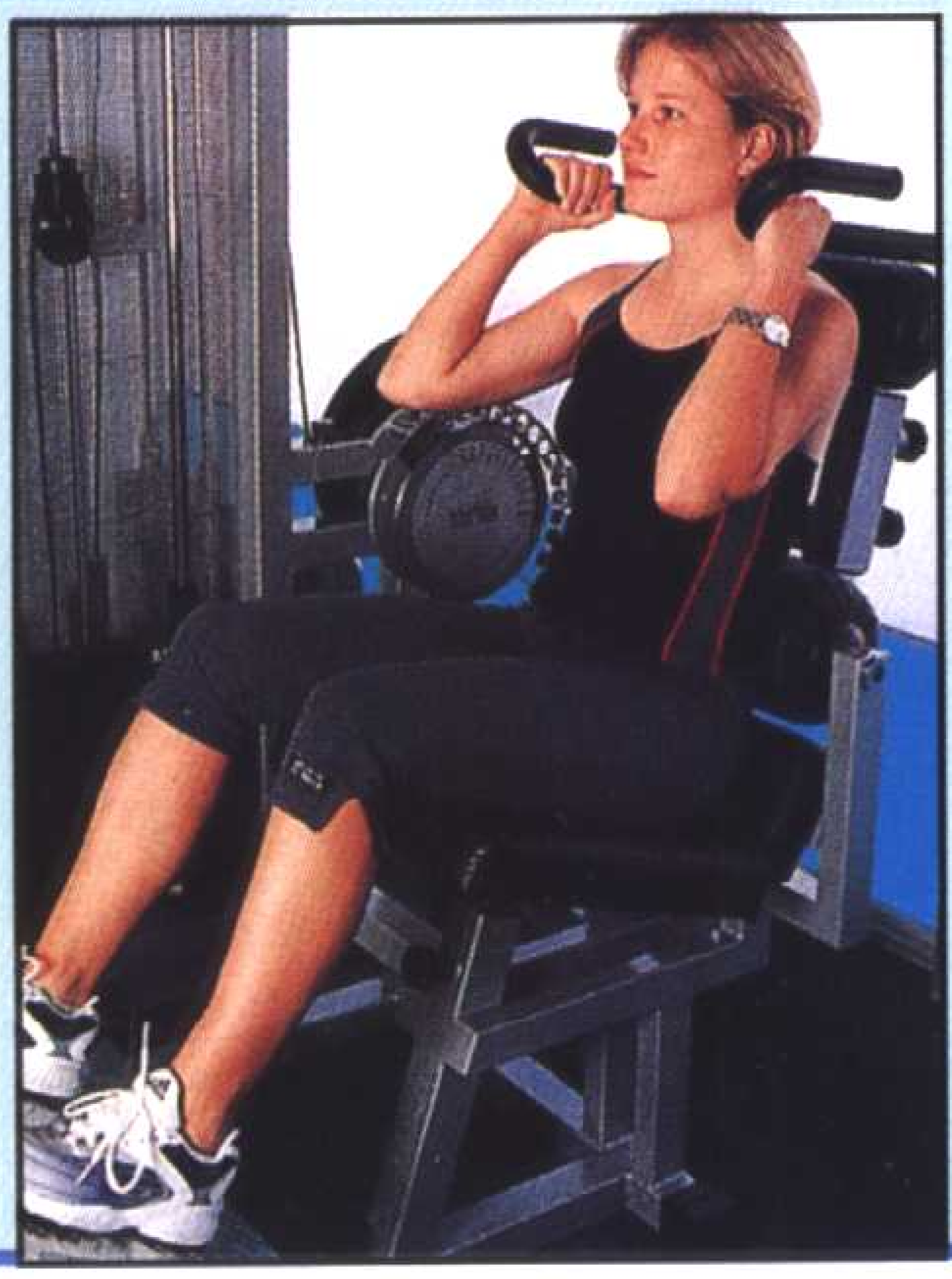
▼ 机械式卷腹

类别： 辅助练习。

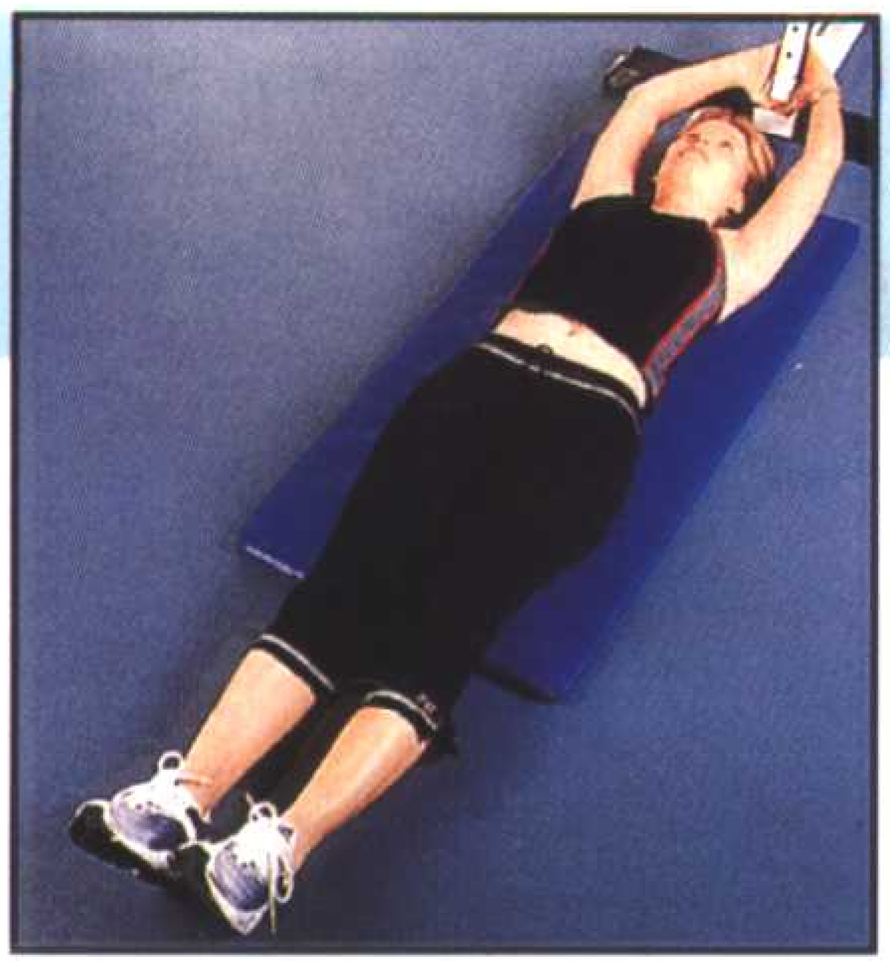
主要肌肉： 腹直肌（中部和下部）。

起始姿势： 坐姿，背靠着支撑架，握住握柄。双脚放在踏板上加以保护。始终保持顶部衬垫贴着你的上背。

练习动作： 拉动身体，在机器允许的状况下，尽可能向前、向下。短暂地保持，控制返回起始姿势。











！▲ 仰卧交叉运动

类别：辅助练习。

主要肌肉：斜肌和臀部。

起始姿势：仰卧，抓住你头后的某个固定物。伸展双腿，使它们平放在地上。

练习动作：保持双肩和上体贴在地面上，举起右腿，跃过左腿，并尽可能接近左肩。返回起始姿势，轮换腿重复上述练习。

▼ 悬式举腿

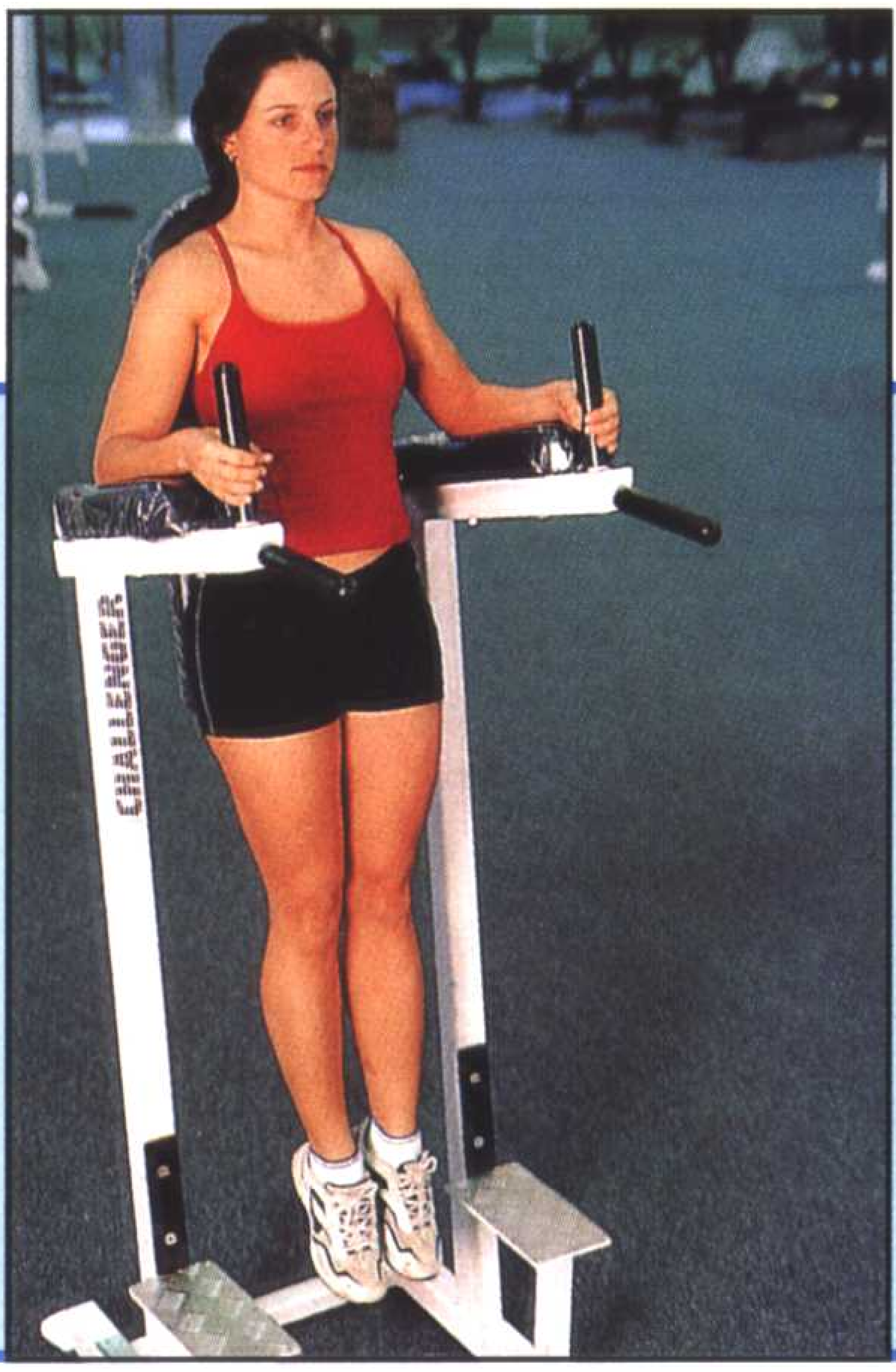
类别：辅助练习。

主要肌肉：腹直肌（下部）、前锯肌、屈髋肌。

起始姿势：将身体支撑在水平扶手上。双腿下垂使身体垂直。微屈膝，始终保持这种角度。

练习动作：慢慢抬起双腿到臀部高度。短暂地保持，控制返回起始姿势。不要摆动。

备选动作：屈腿举膝。









▲ 斜板仰卧起坐

类别： 辅助练习。

主要肌肉： 腹直肌（上部）、屈髋肌。

起始姿势： 将双脚钩在斜板的脚踏上。屈膝约45°，双手放在颈后。

练习动作： 卷起颈部朝向胸部，抬起躯干向上，直到肘部触及膝盖。短暂地保持，放低躯体，返回起始姿势。

备选动作： 使用转体或改变斜板角度。

▼ 侧举

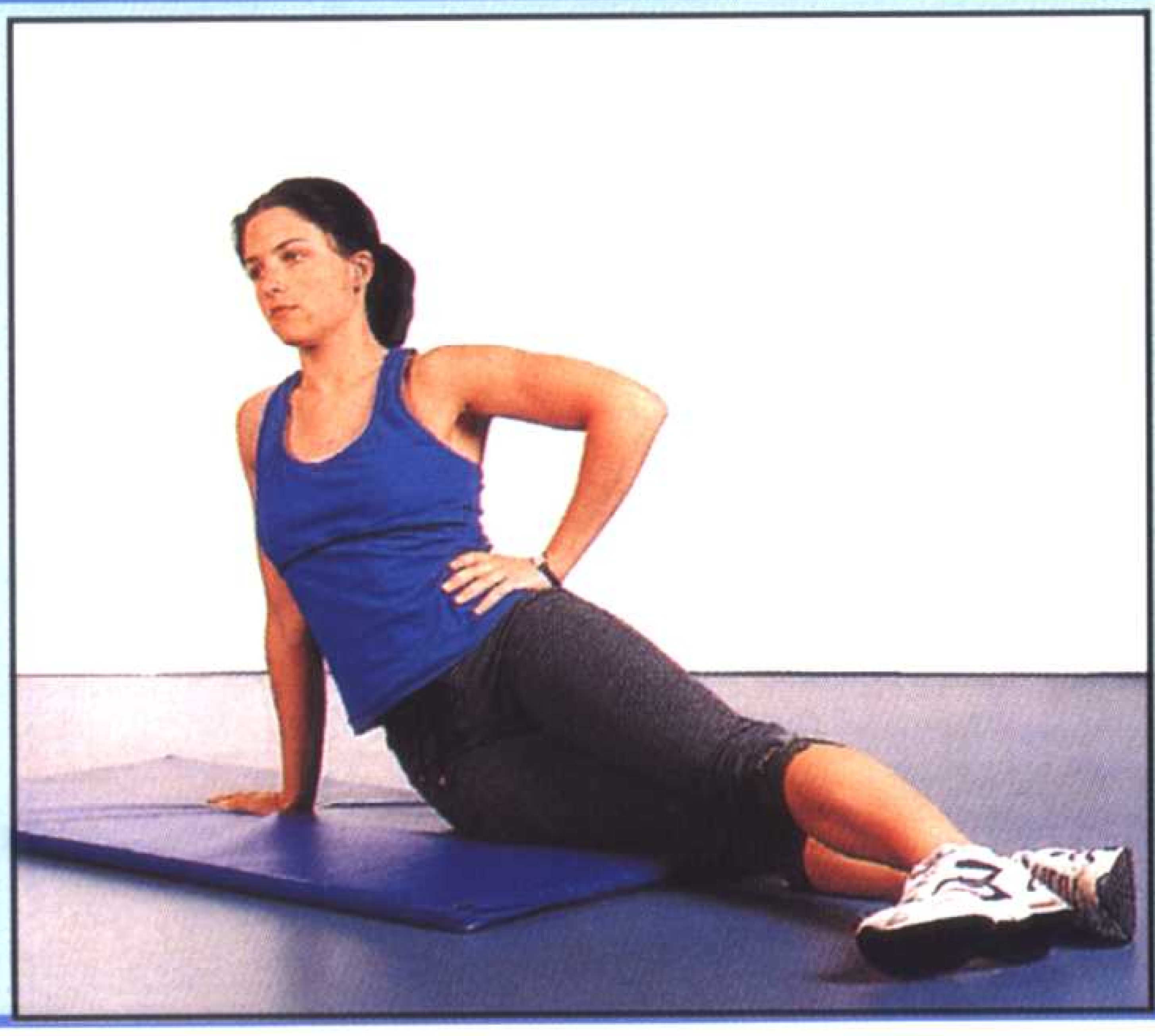
类别： 辅助练习。

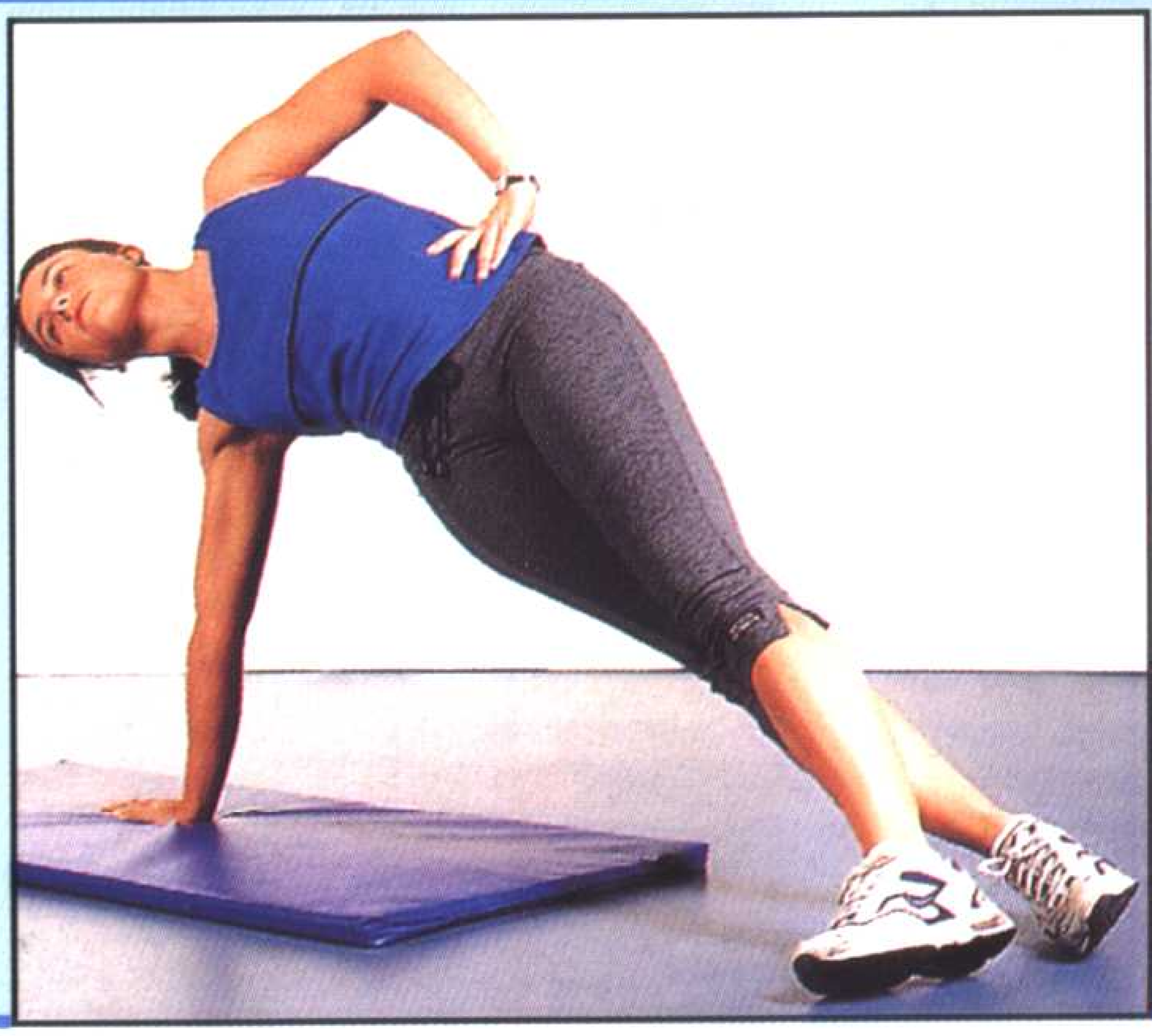
主要肌肉： 斜肌、前锯肌、肋间肌。

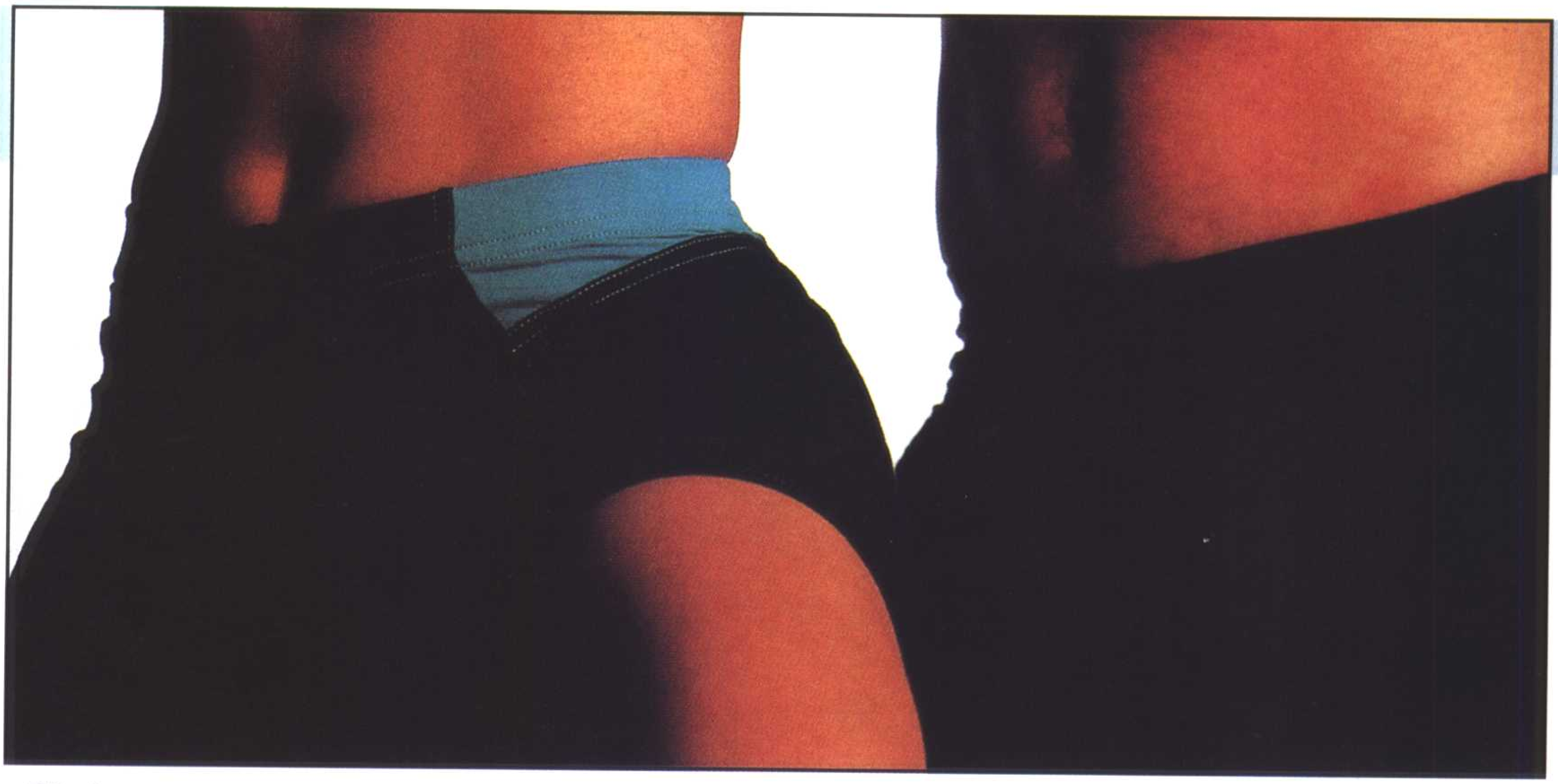
起始姿势： 右侧躺，左腿交叉在右腿上，右腿应该略后于体线。右臂伸展，右手尽可能接近右侧髋部以支撑身体。

练习动作： 尽可能抬高臂部，从而抬起身体，离开撑地的右臂。短暂地保持，控制返回起始姿势。反向重复同样练习。

备选动作： 哑铃侧屈身；拉索侧屈身；使用重量物。







臀部

▼ 拉索举腿运动

类别： 辅助练习。

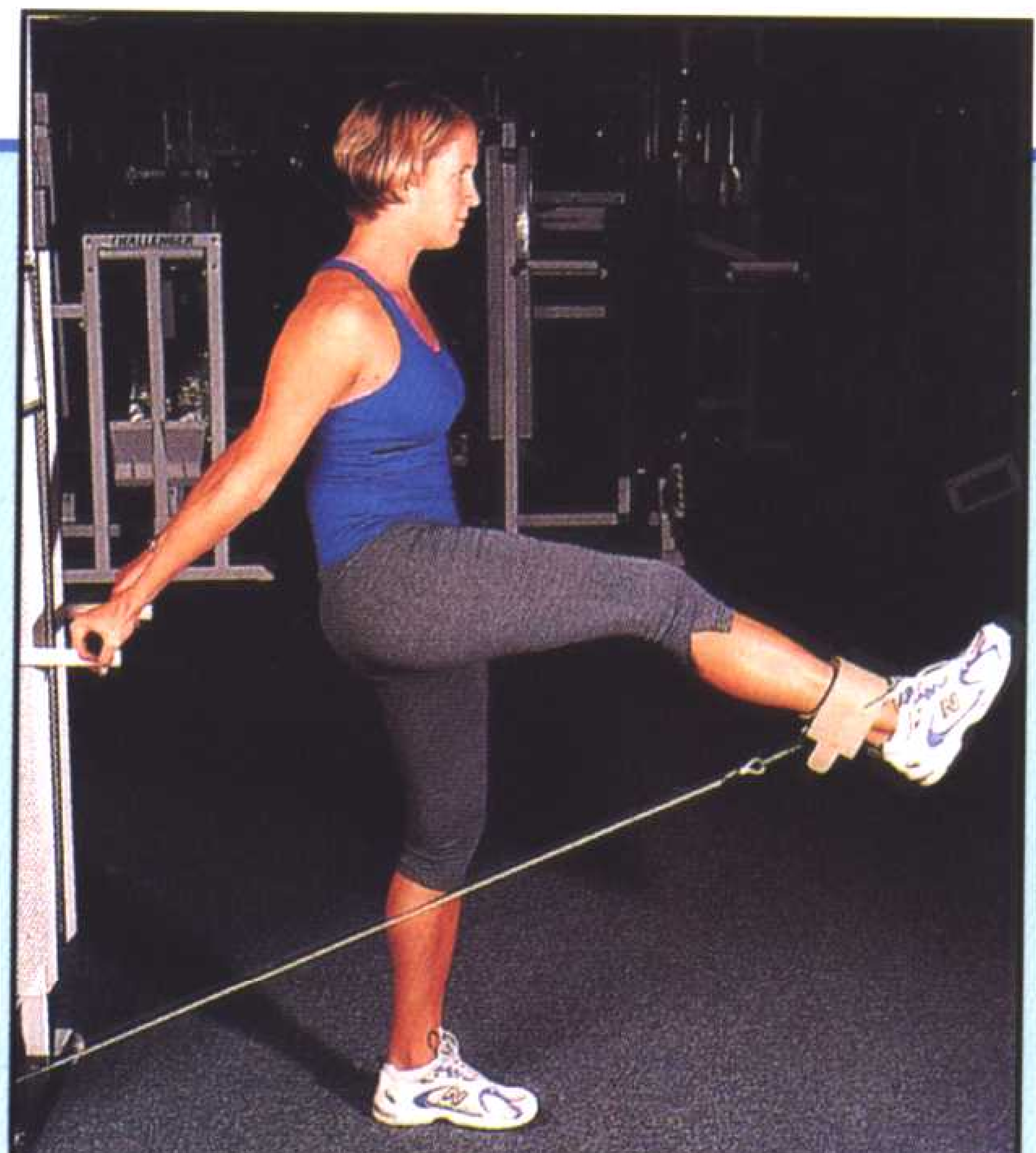
主要肌肉： 屈髋肌（髂腰肌，股直肌，缝匠肌）、腹直肌。

起始姿势： 站姿，背对拉力器，拉力带绑在右脚踝上。站离拉力器以拉紧拉索，腿后伸。双手抓住长凳或支撑物。

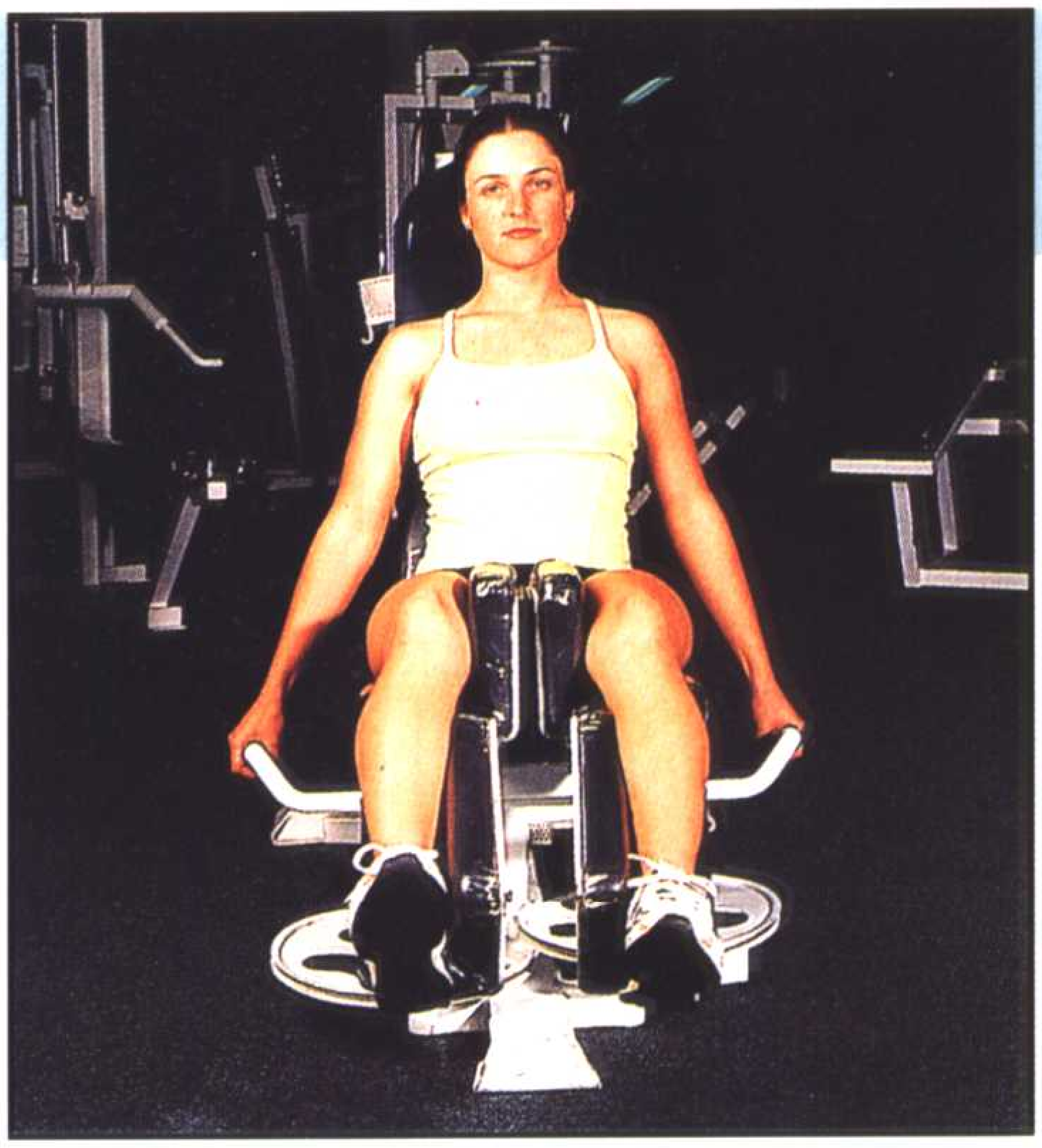
练习动作： 抬起后腿向上、向前，尽可能地远离拉力器。短暂地保持，控制你的腿返回起始姿势。每组轮换腿进行上述练习。

备选动作： 手放在臀上保持平衡来执行；拉索举膝。









▼ 臀部外展训练机

类别： 辅助练习。

主要肌肉： 髋外展肌（臀中肌、臀小肌、阔筋膜张肌）。

起始姿势： 坐姿，靠在臀部外展训练机的背部支撑上，双腿伸展在身前两衬垫之间。握住两侧握柄。

练习动作： 推动双腿尽可能展开。短暂地保持，控制返回起始姿势。

备选动作： 坐姿或站姿拉索髋外展；全臀训练机。

▲ 臀部内展训练机

类别： 辅助练习。

主要肌肉： 髋内展肌。

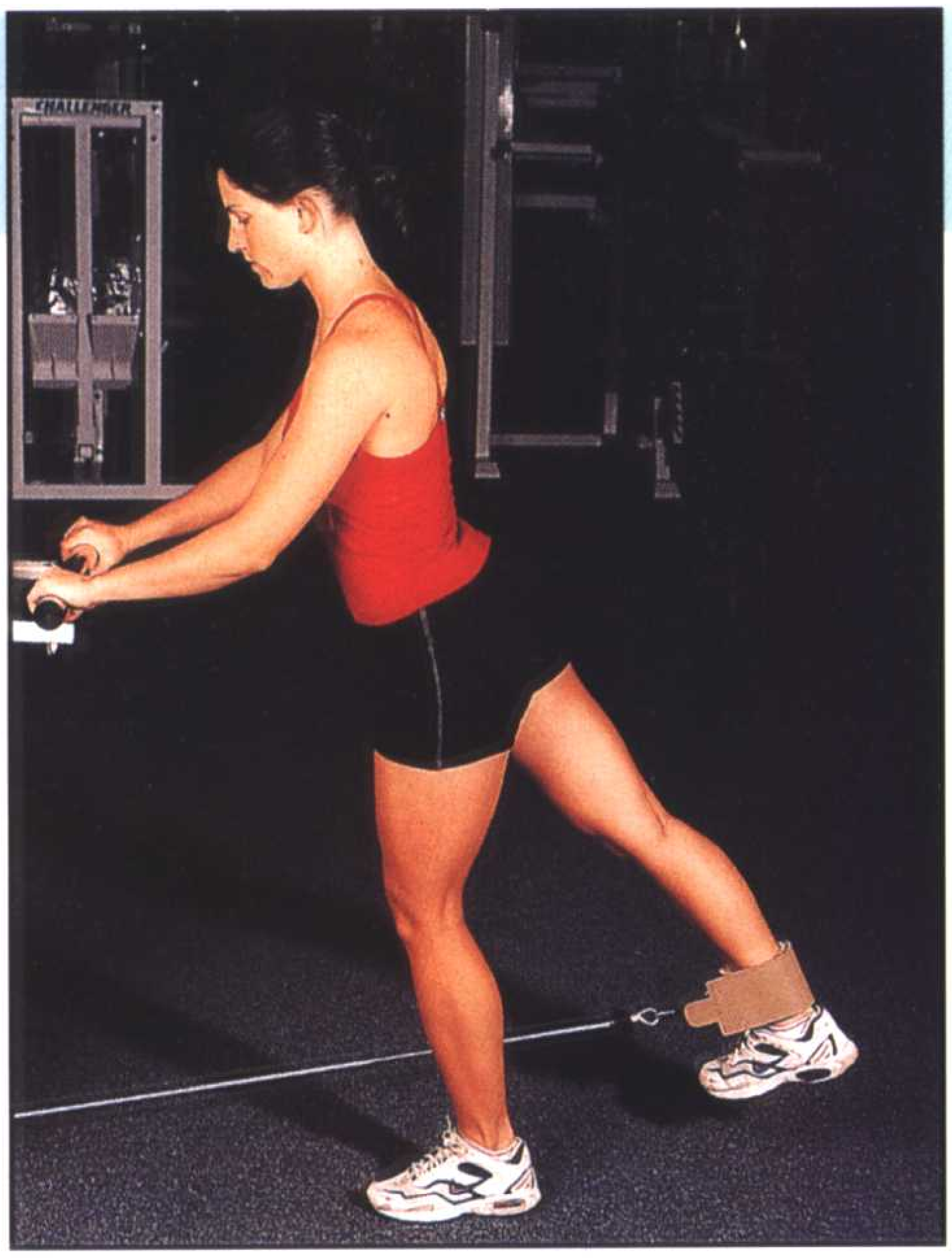
起始姿势： 坐姿，靠在臀部外展训练机的背部支撑上，双腿展开在衬垫以外。握住训练机两侧的握柄。

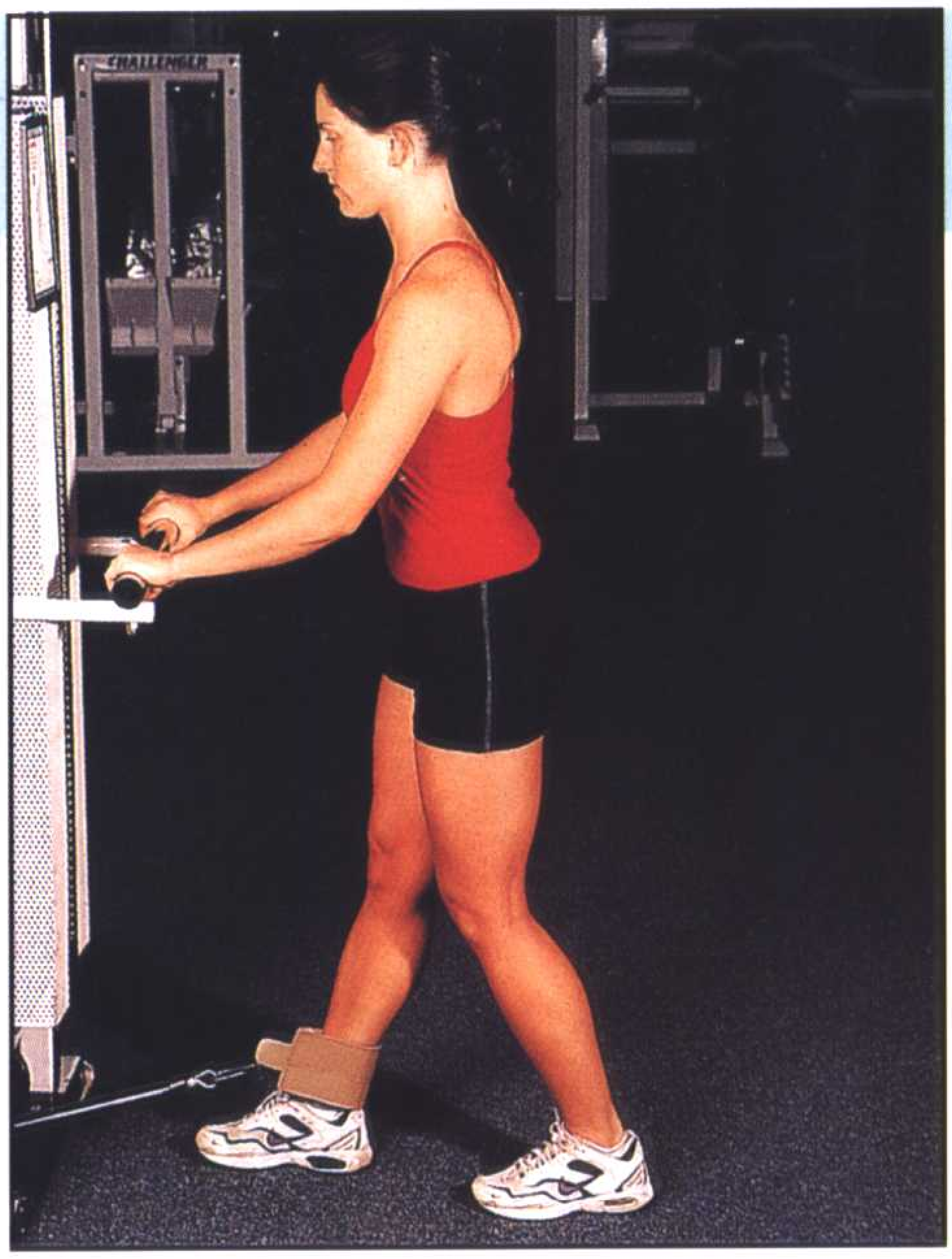
练习动作： 拉动双腿到向内并拢。短暂地保持，控制返回起始姿势。

备选动作： 坐姿或站姿拉索髋内展；全臀训练机。









! ▲ 拉索后踢

类别：辅助练习。


主要肌肉：伸髋肌（臀大肌、股二头肌）。

起始姿势：面向拉力器站立，拉力带绑在右脚踝上。站离拉力器以拉紧拉索，前伸腿。双手抓住长凳或支撑物。

练习动作：伸腿向后，直到轻微的伸展过度。短暂地保持，控制返回起始姿势。换腿重复上述练习。

备选动作：手放在臀上保持平衡来执行。

www.55188.com最好的股票论坛理想在线证券网欢迎您!



大腿

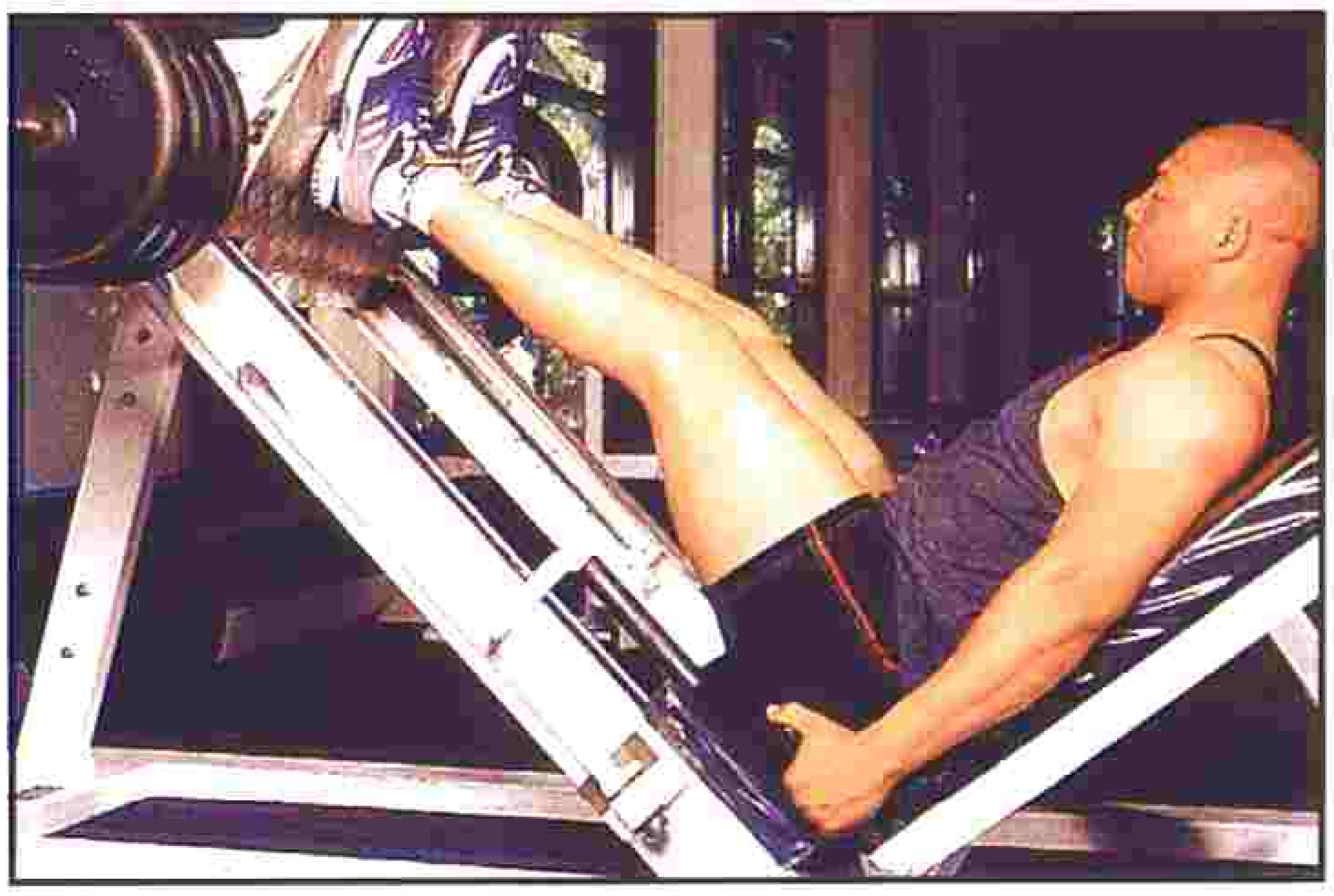
▼ 斜板腿部推举

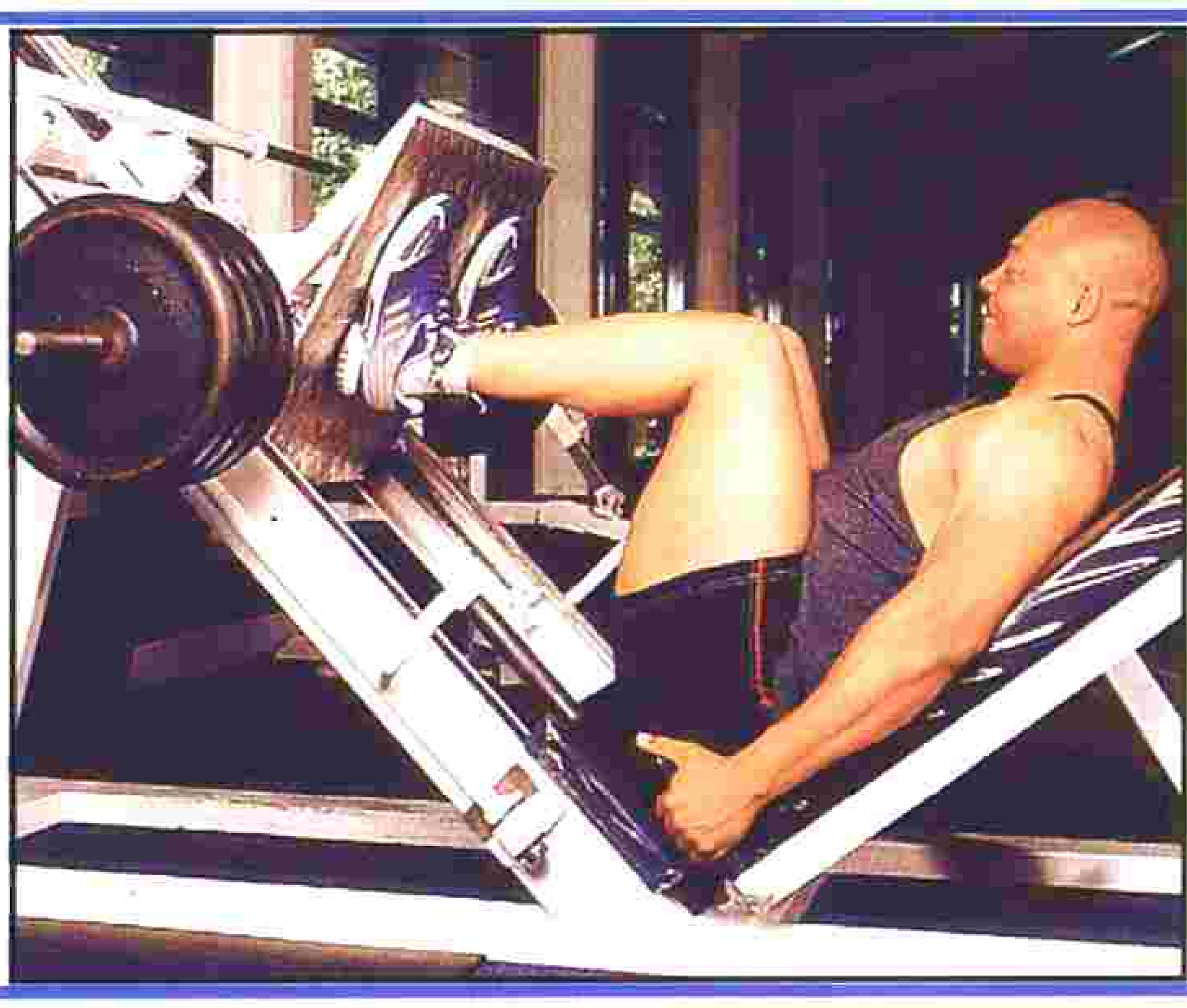
类别：核心练习。

主要肌肉：四头肌、臀大肌。

起始姿势：向后躺在座椅上，下背紧贴着靠背。双脚取肩宽放在踏板上，双脚稍外转。握住推举机的握柄，释放制动器，让双腿承受负载。

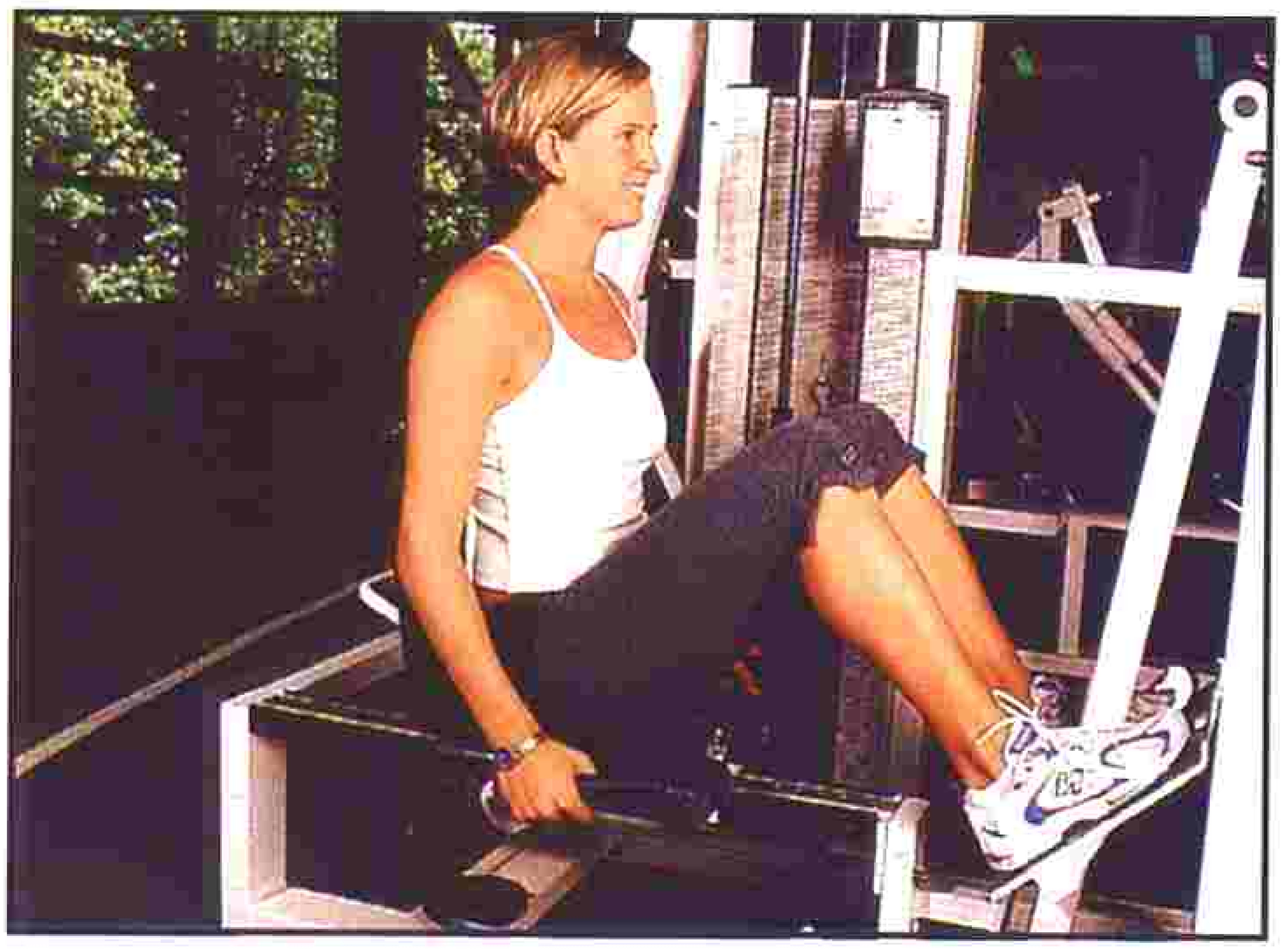
练习动作：屈腿，用膝盖移向胸部控制重量物。允许膝盖弯曲稍大于90°，直到大腿和脚踏板几乎平行。慢慢伸展双腿，推动踏板返回到起始姿势。始终保持膝盖微弯。

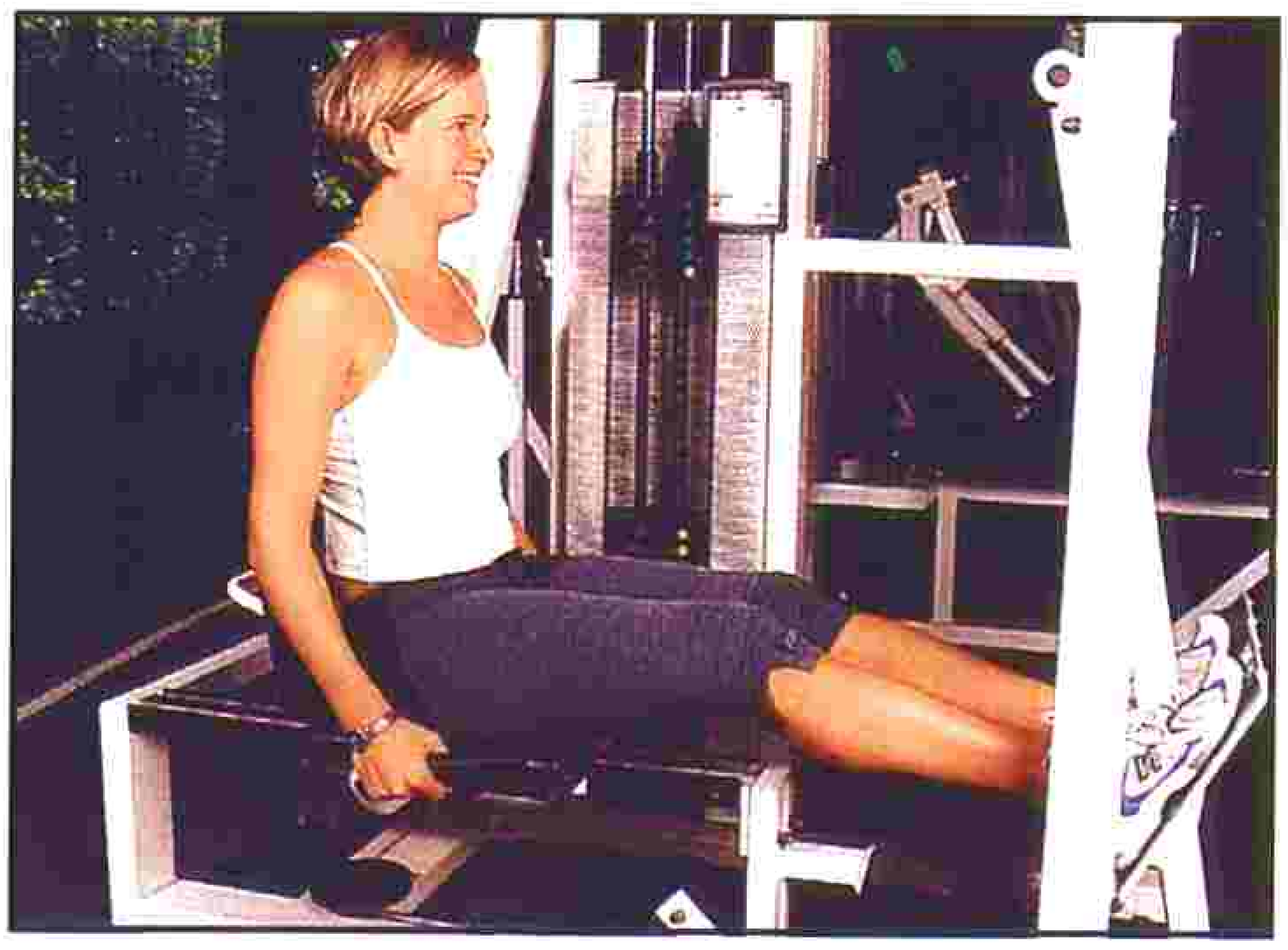




www.55188.com最好的股票论坛理想在线证券网欢迎您!

www.55188.com最好的股票论坛理想在线证券网欢迎您!





▲坐式腿部推举

类别：核心练习。

主要肌肉：四头肌、臀大肌。

起始姿势：坐姿，下背紧贴着推举机的靠背。双脚放在踏板上，脚尖稍微外转。确认你的膝盖角度略小于90°。

练习动作：握住握柄，伸展双腿。不要锁住它们。屈腿，用膝盖移向胸部控制重量物向下。降低重量物，直到它触及剩余重量物，推动双腿返回到伸展的状态。

! ▼ 向前弓箭蹲

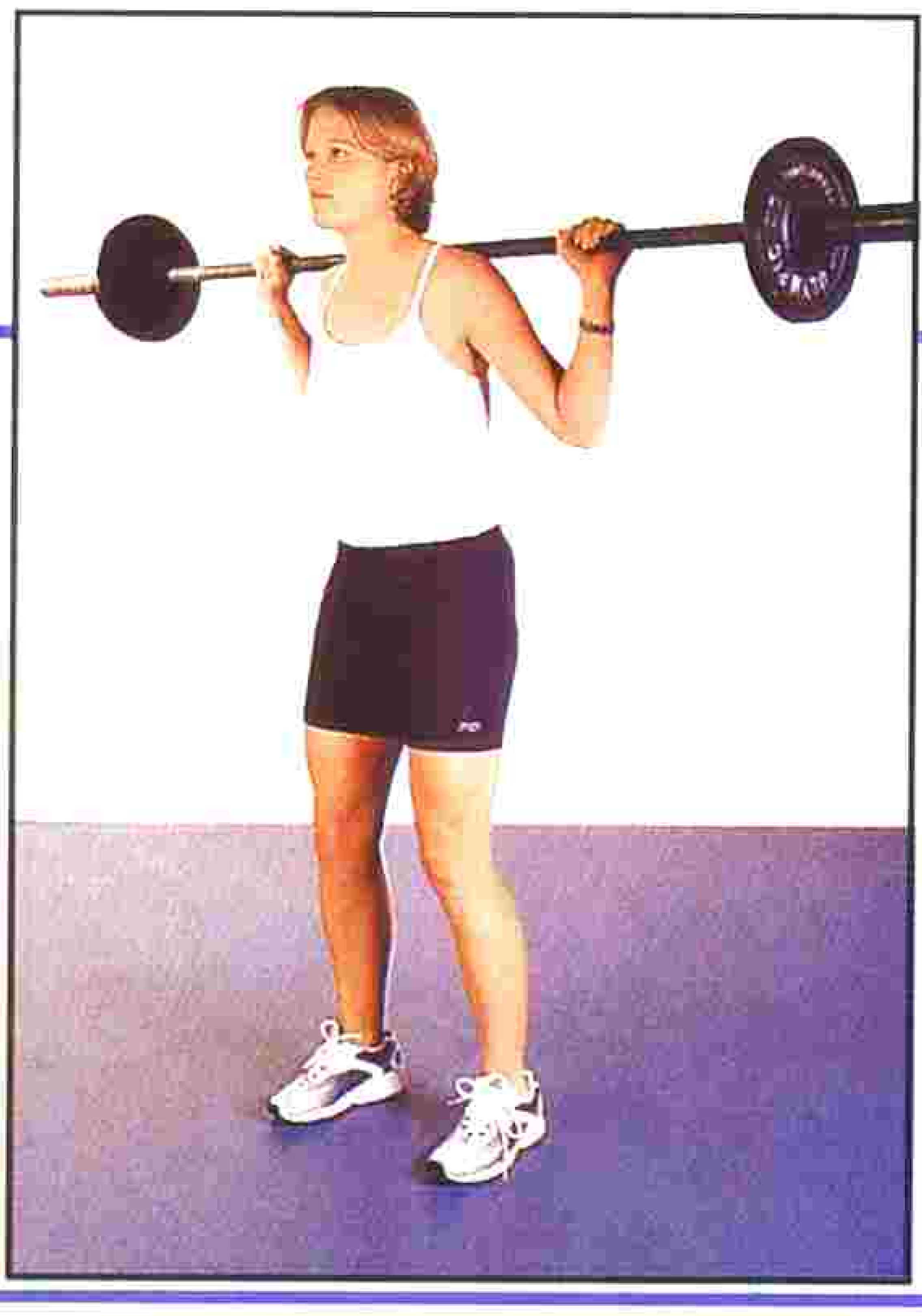
类别：辅助练习。

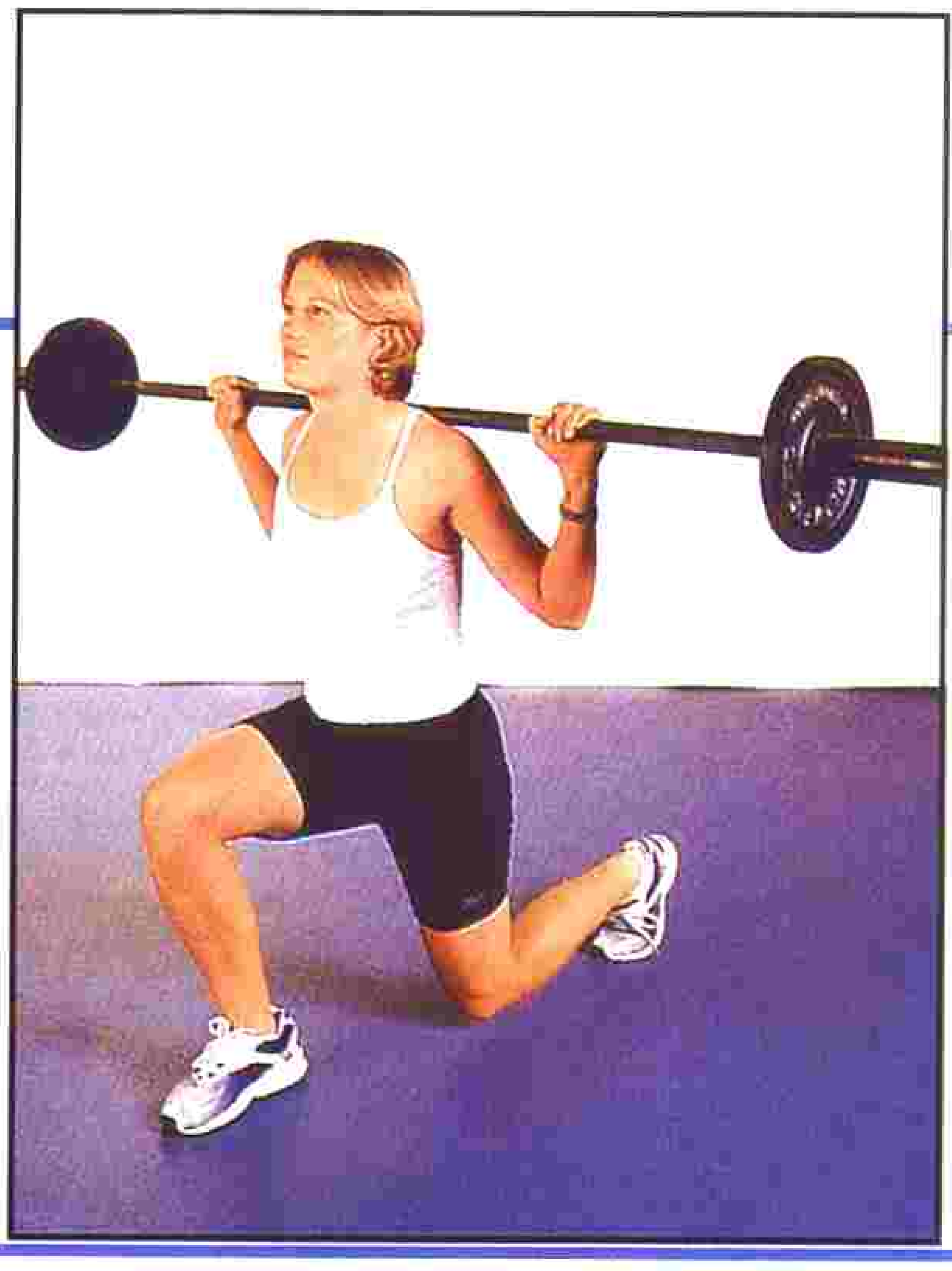
主要肌肉：四头肌、臀大肌、腿筋。

起始姿势：站姿，杠铃支撑在肩上，双手以上手握式握住它，与肩同宽。双腿保持同样距离。

练习动作：保持直背和躯干垂直，右腿向前弓箭蹲。屈腿直到大约90°，左腿在地面以上5～10cm。右腿后收，返回到起始状态。轮换腿进行上述练习。

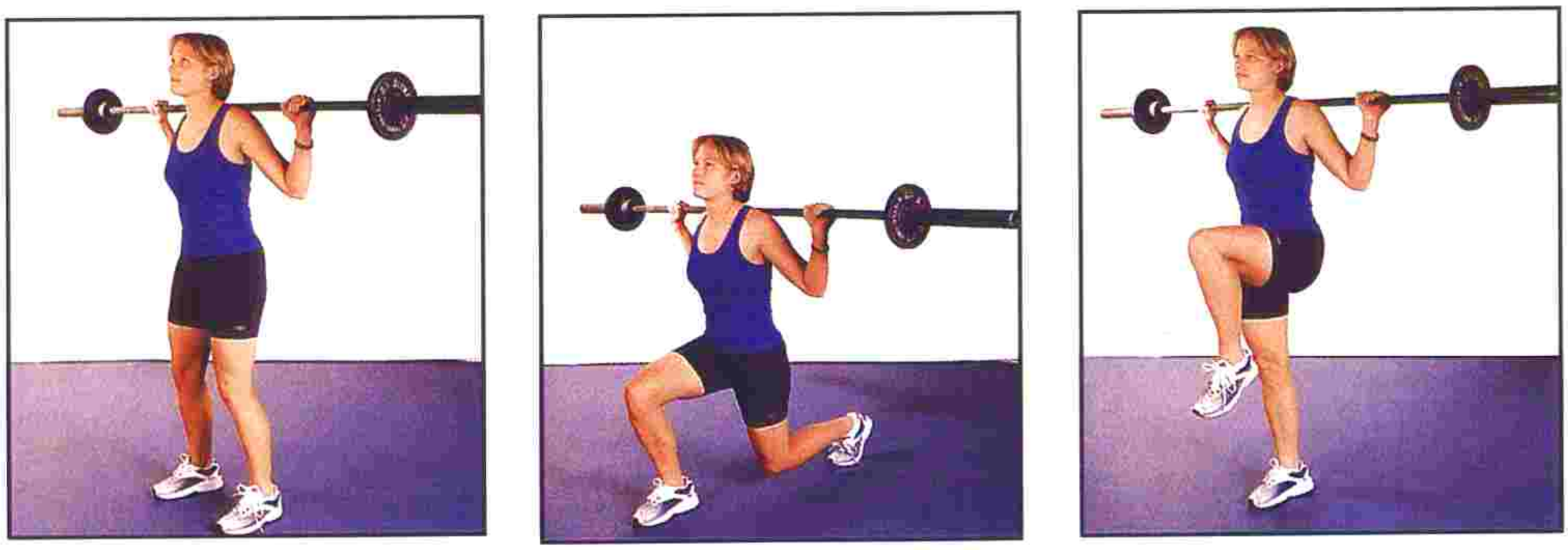
备选动作：用哑铃执行；侧弓箭蹲。





www.55188.com最好的股票论坛理想在线证券网欢迎您!

www.55188.com最好的股票论坛理想在线证券网欢迎您!



！▲ 起重机式弓箭蹲

类别： 辅助练习。

主要肌肉： 四头肌、臀大肌、腿筋。

起始姿势： 站姿，杠铃支撑在肩上，双手以上手握式握住它，与肩同宽。双腿也取同样距离。

练习动作： 保持直背和躯干垂直，右腿向前弓箭蹲，屈腿直到大约90°，左腿距地面5～10cm。右腿向上和向前推，左腿跟进。直到右腿伸展，举左膝如起重机的姿势。放低左腿到下垂姿势，返回起始状态。轮换腿重复上述练习。

备选动作： 用哑铃执行。

▼ 走步

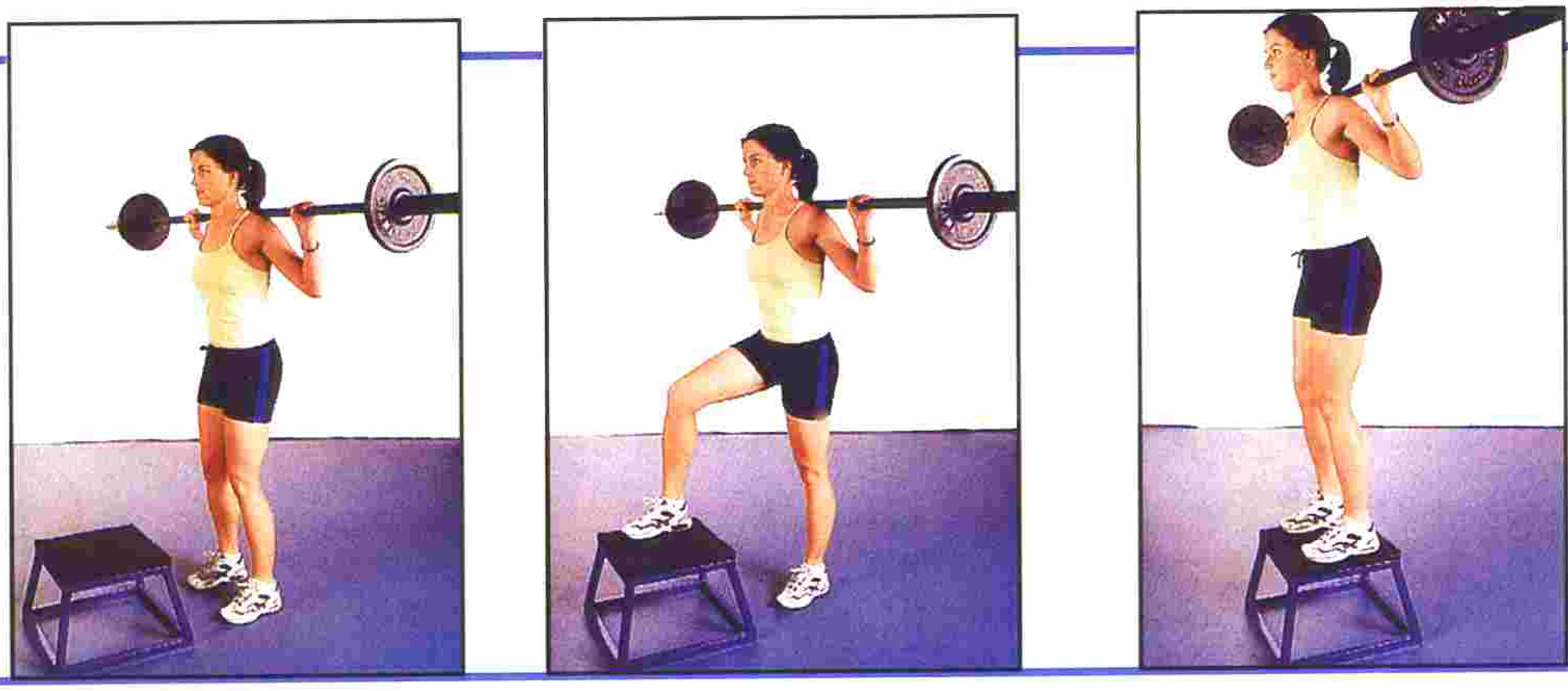
类别： 辅助练习。

主要肌肉： 四头肌、臀大肌旁腱。

起始姿势： 面向长凳站立，杠铃支撑在肩上，双手以上手握式握住它，与肩同宽。保持双腿也取同样距离。

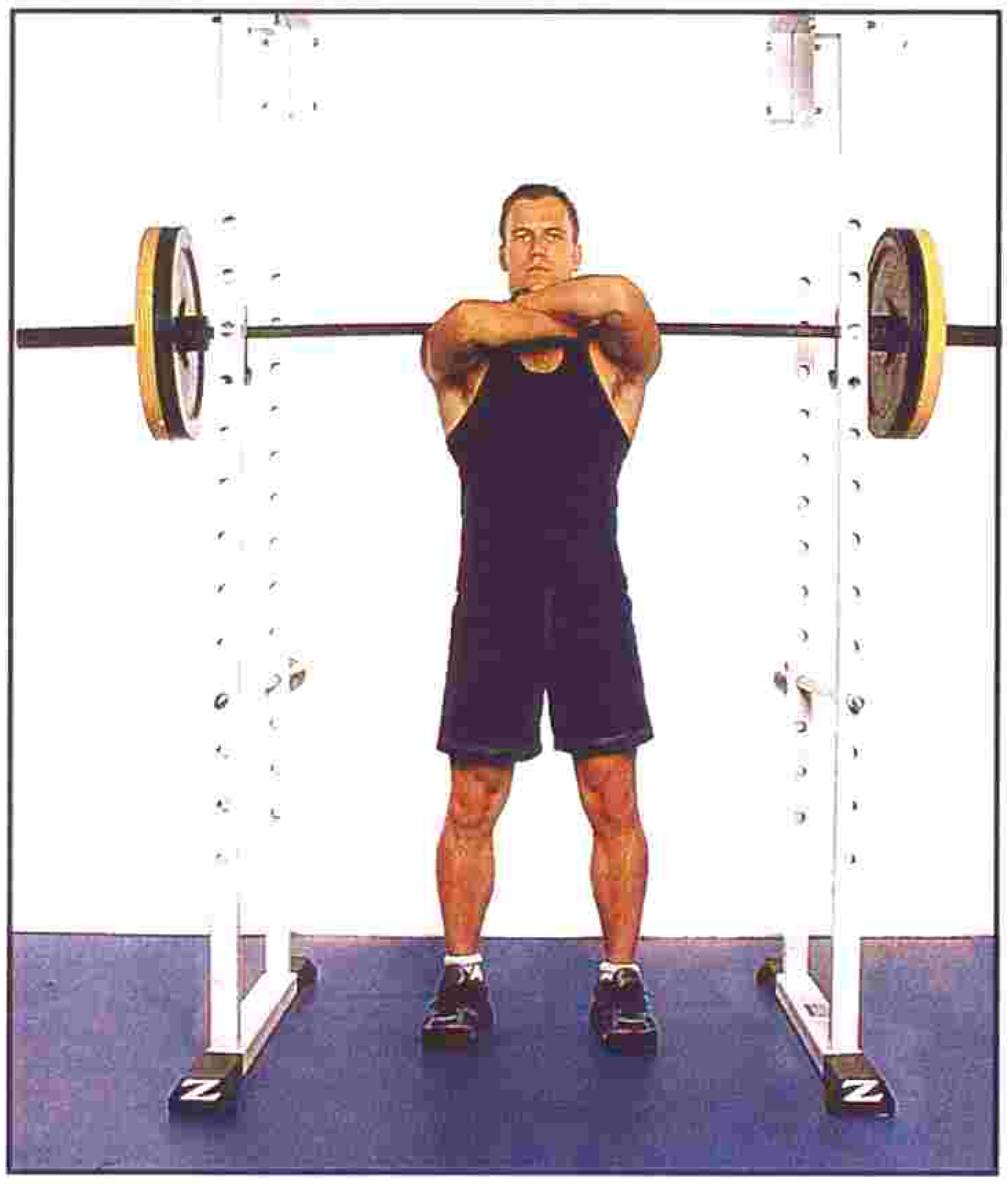
练习动作： 保持直背和躯干垂直，右腿踏上长凳。右腿着力伸直，带起身体和左腿站上长凳。右腿走下，然后左腿退下，返回起始状态。轮换腿。

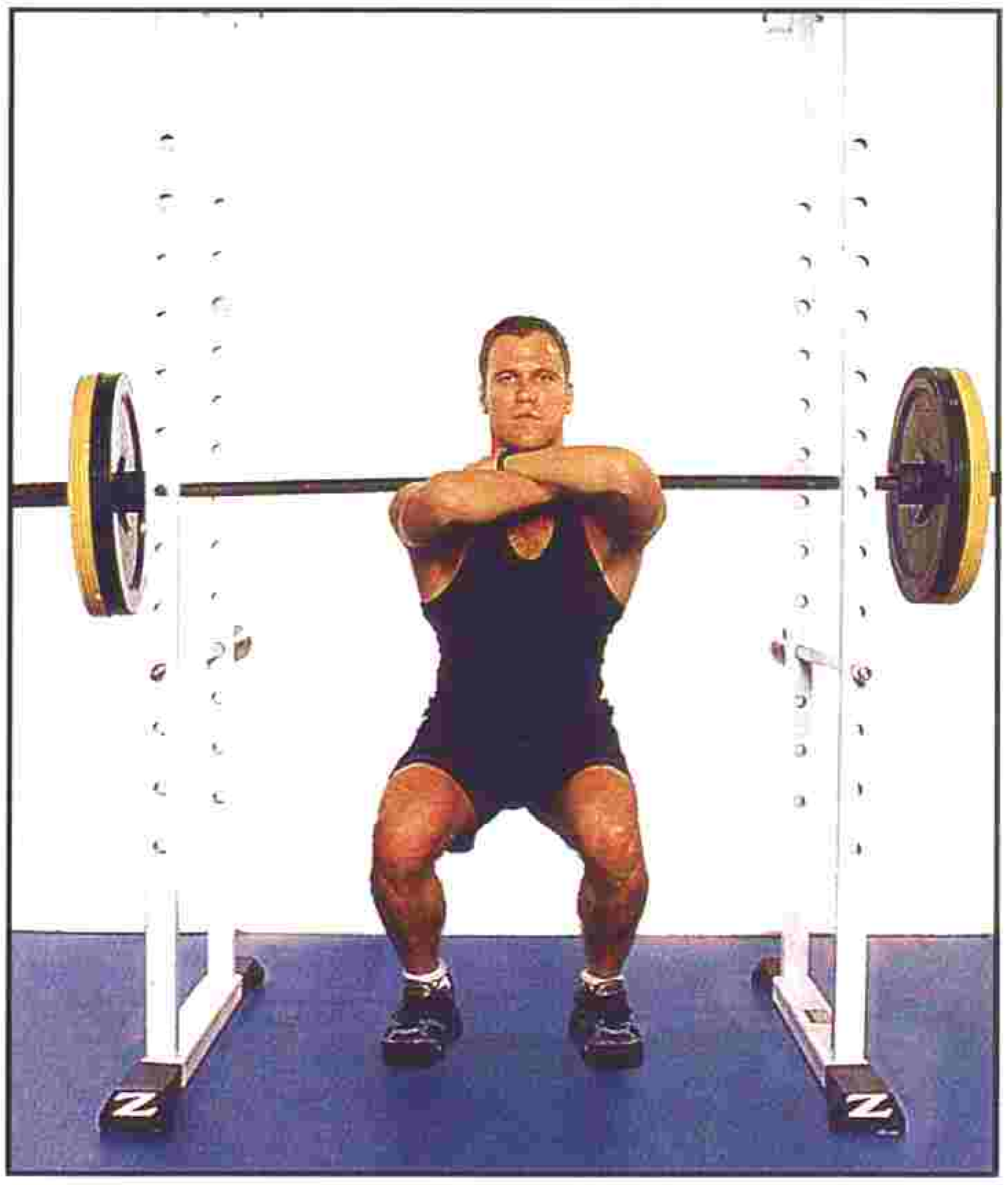
备选动作： 起重机式走步（查看起重弓箭蹲）；用哑铃执行。



www.55188.com最好的股票论坛理想在线证券网欢迎您!

www.55188.com最好的股票论坛理想在线证券网欢迎您!





! ▲ 前蹲

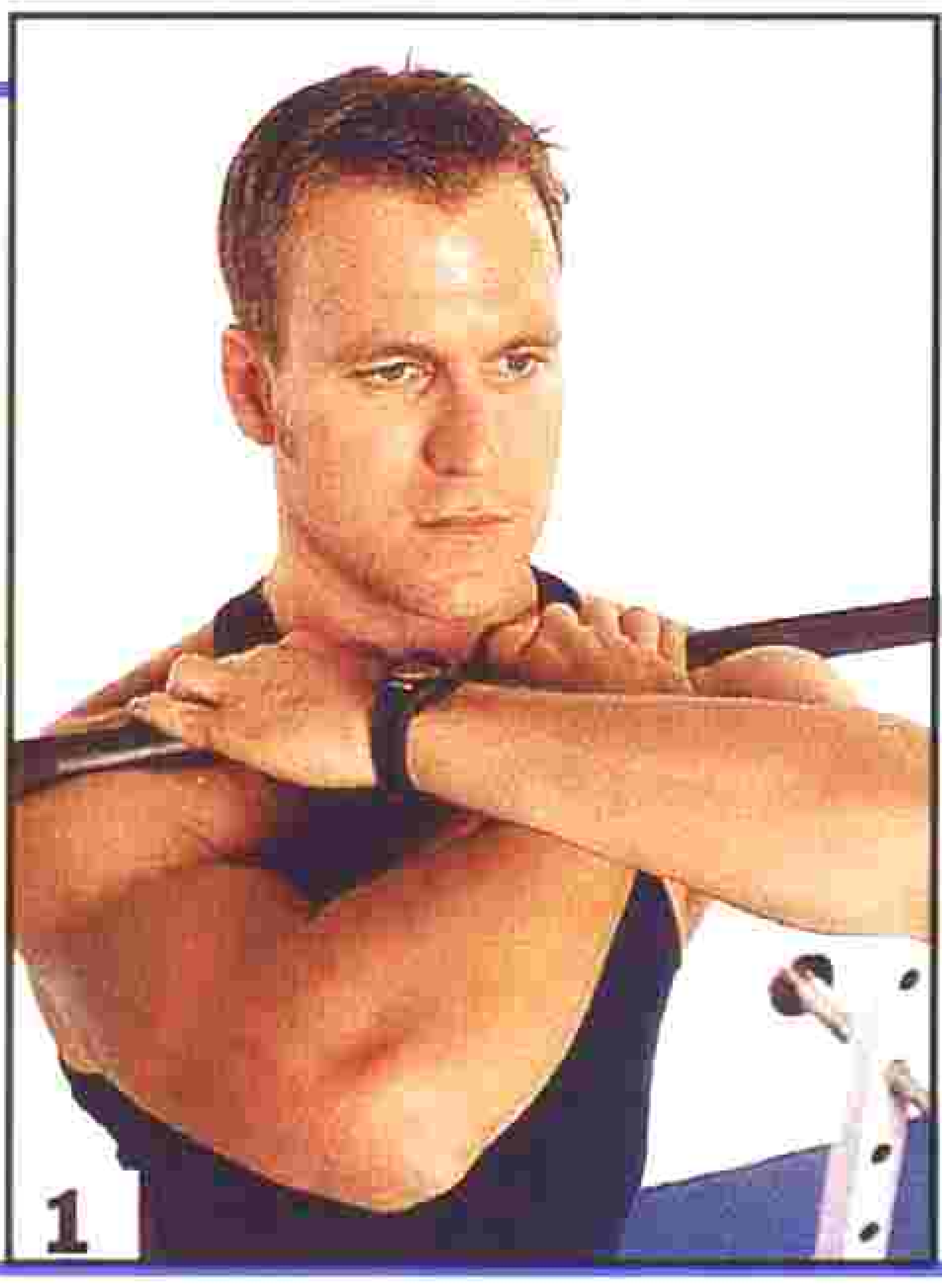
类别： 结构练习。

主要肌肉： 四头肌、腿筋、臀大肌。

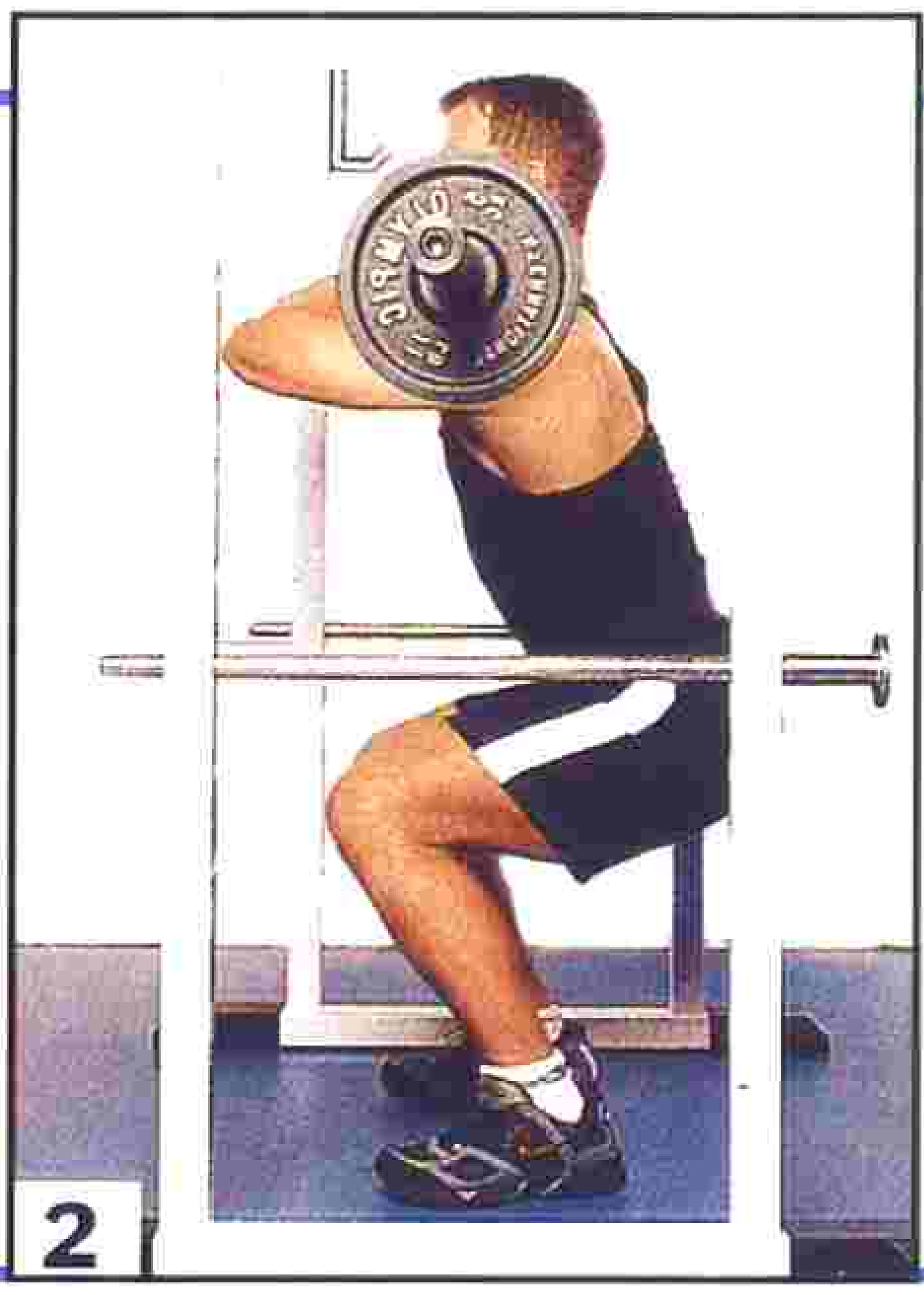
起始姿势： 站姿，杠铃由锁骨和前肩交叉支撑，屈臂交叉放在横杆上，使用开放型握式稳固地握住它，肘部抬高（下图1）。保持双脚与肩同宽，并稍微外转。保持下背微弓，躯干倾斜向前。

练习动作： 始终保持抬头和躯干稳定。先膝盖、后臀部弯曲，放低身体，直到大腿平行于地面。下图2显示了蹲的深度。推伸膝盖和臀部向上，不要改变姿势，返回到起始状态。通常允许膝盖在双脚上并列运动。

备选动作： 应用封闭式上手握式来执行，双手与肩同宽。



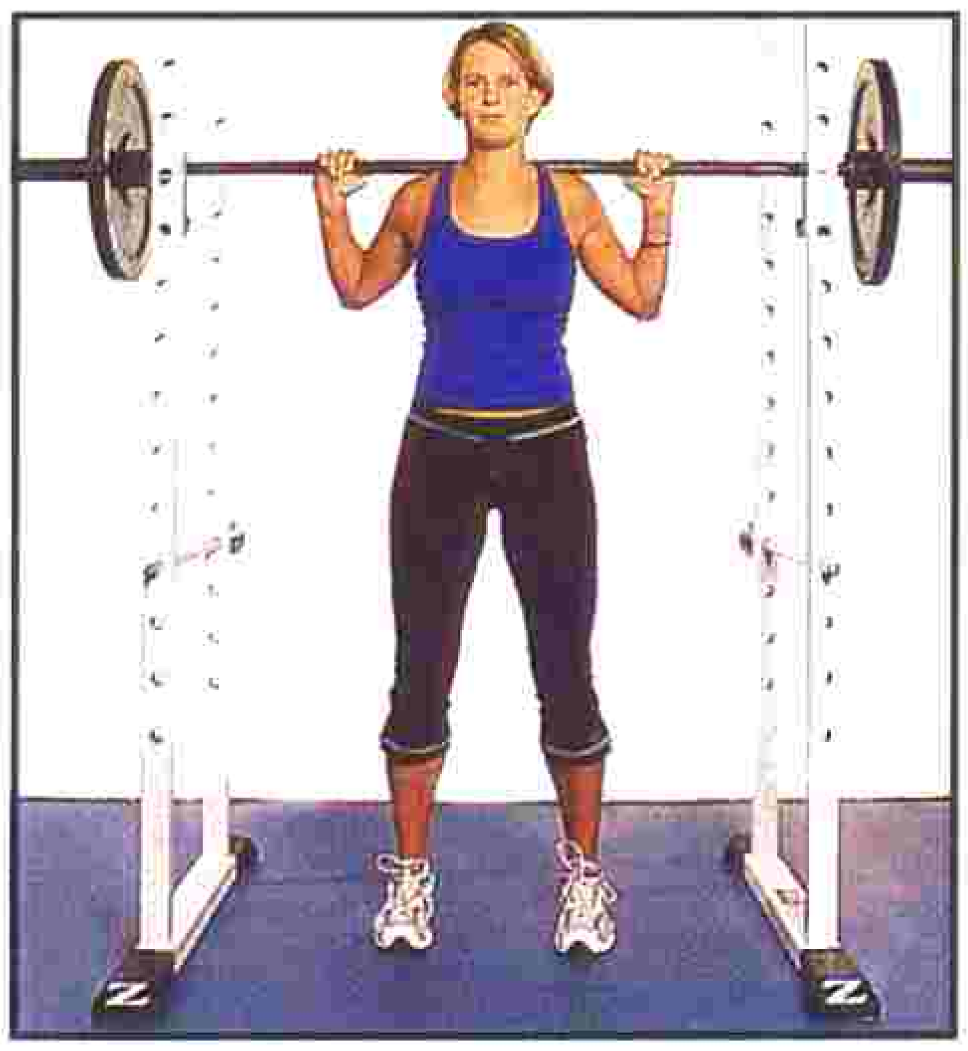
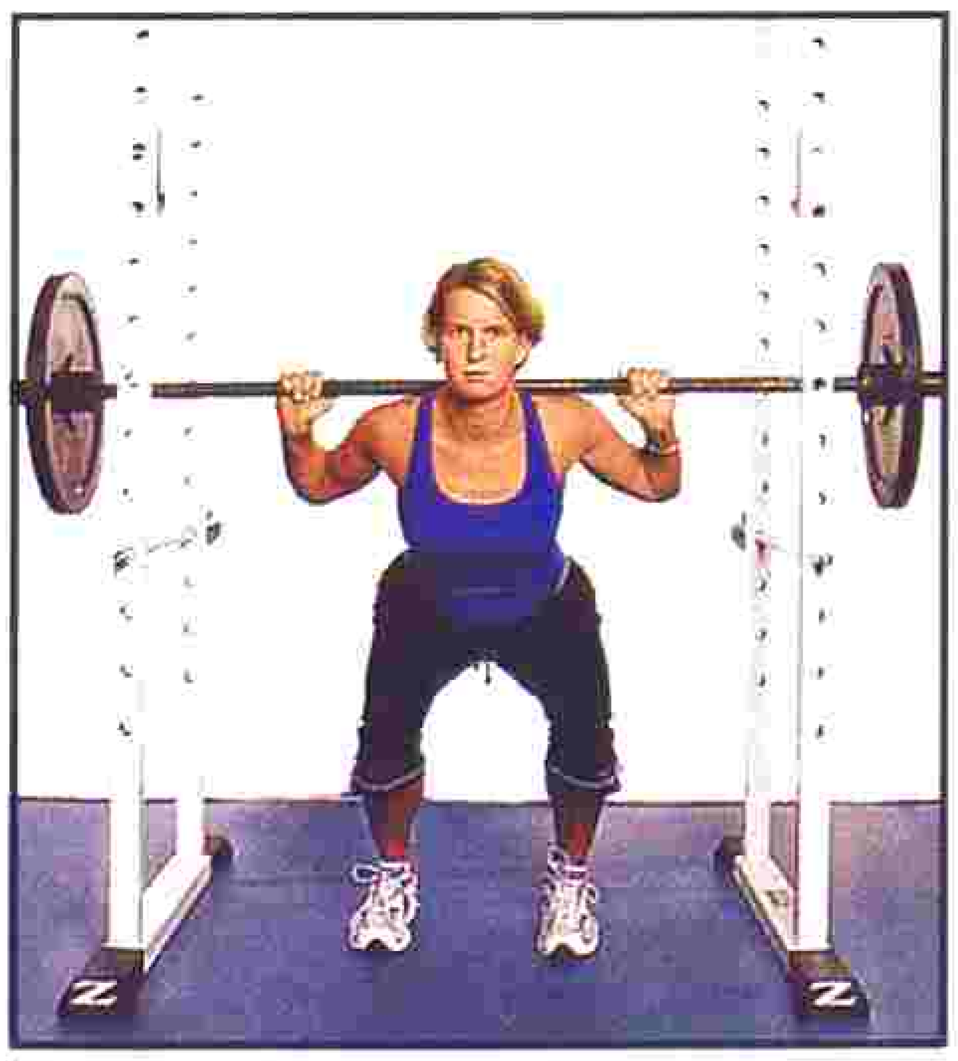
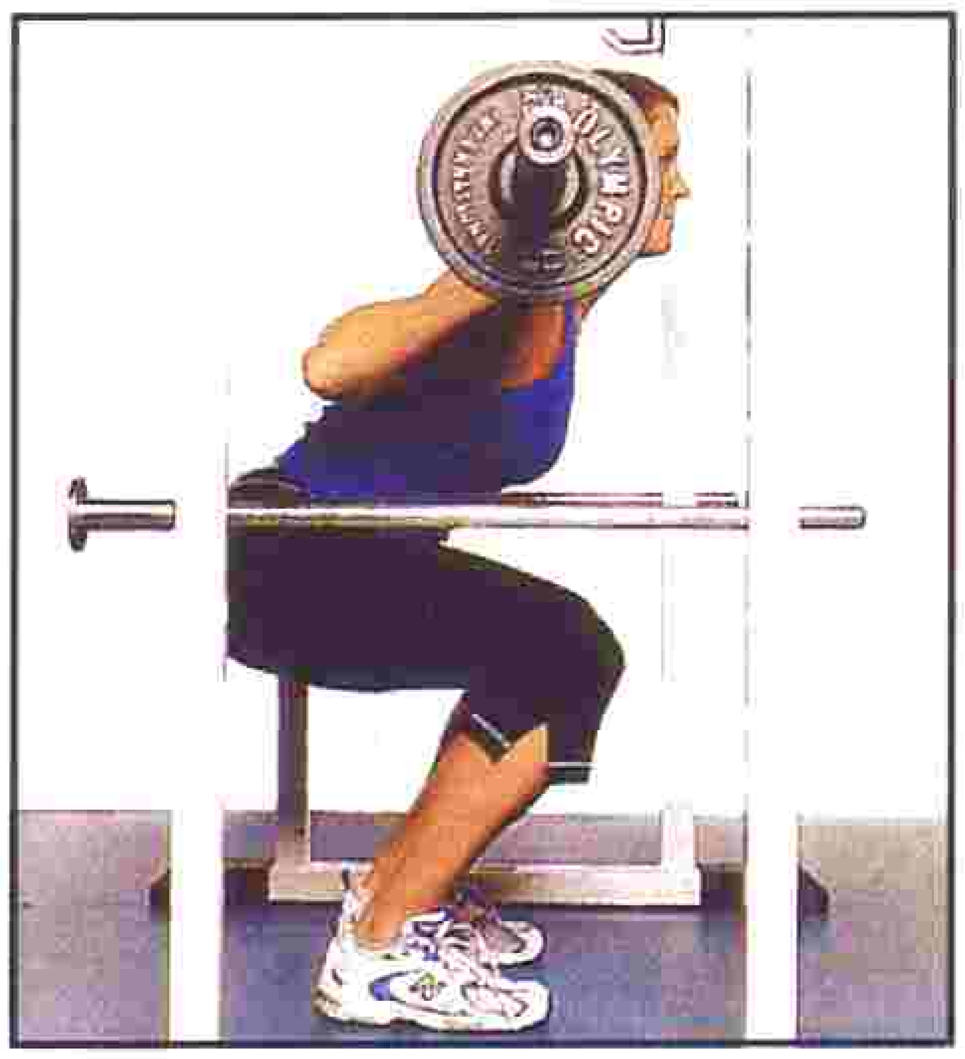
1



2

www.55188.com最好的股票论坛理想在线证券网欢迎您!

www.55188.com最好的股票论坛理想在线证券网欢迎您!

! ▲ 后蹲

类别：结构练习。

主要肌肉：四头肌、腿筋、臀大肌。

起始姿势：站姿，杠铃支撑在头后颈基上，上手握式握住横杆，双手与肩同宽。双脚也取同样的距离，并稍微外转。保持下背微弓，躯干倾斜向前。

练习动作：始终保持抬头和躯干稳定。先膝盖、后臀部弯曲，放低身体，直到大腿平行于地面（侧视图显示了蹲的深度）。推伸膝盖和臀部向上，不要改变姿势，返回到起始状态。通常允许膝盖沿双脚方向运动。

备选动作：低杠姿势；史密斯器械

▼ 俯卧腿弯举

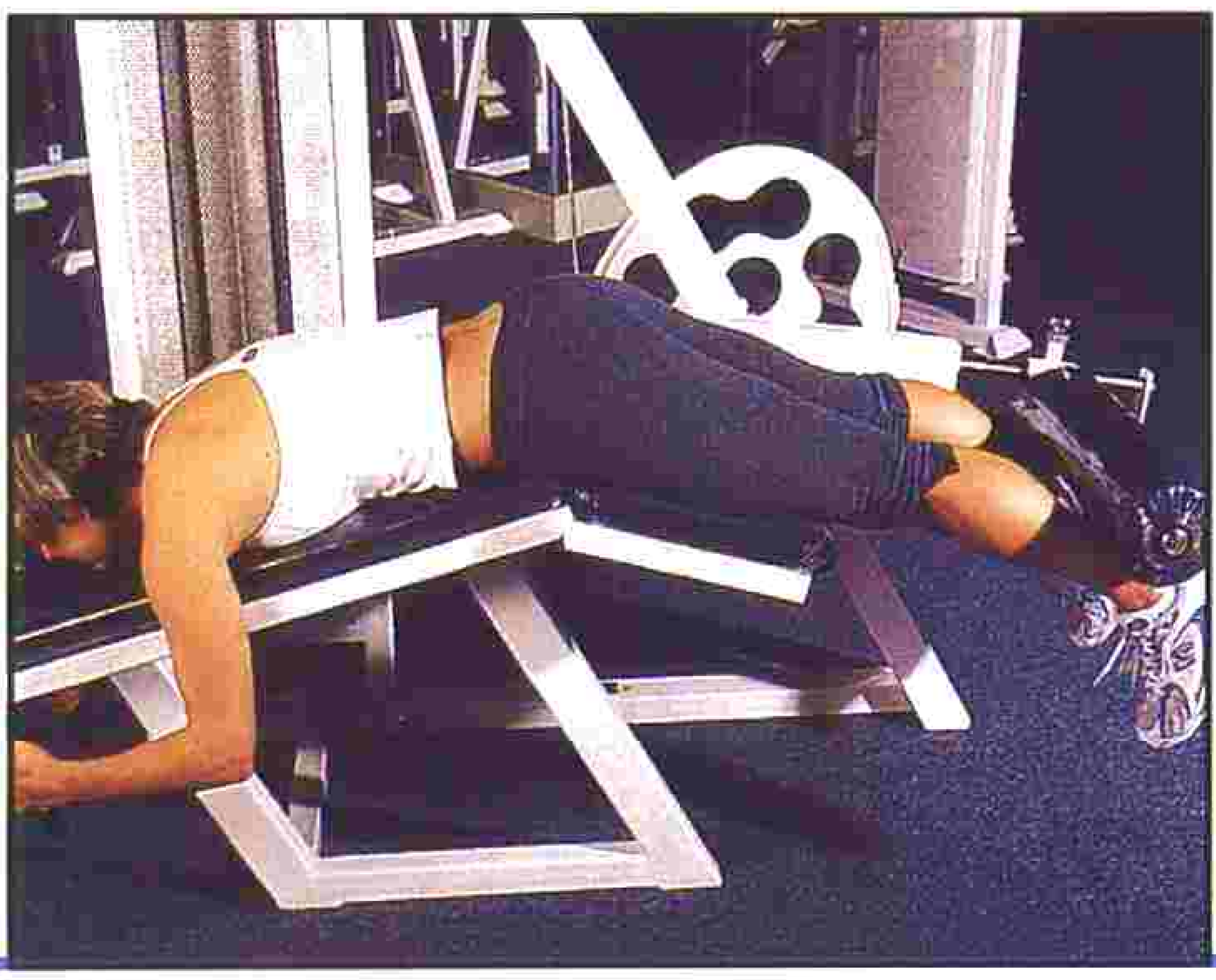
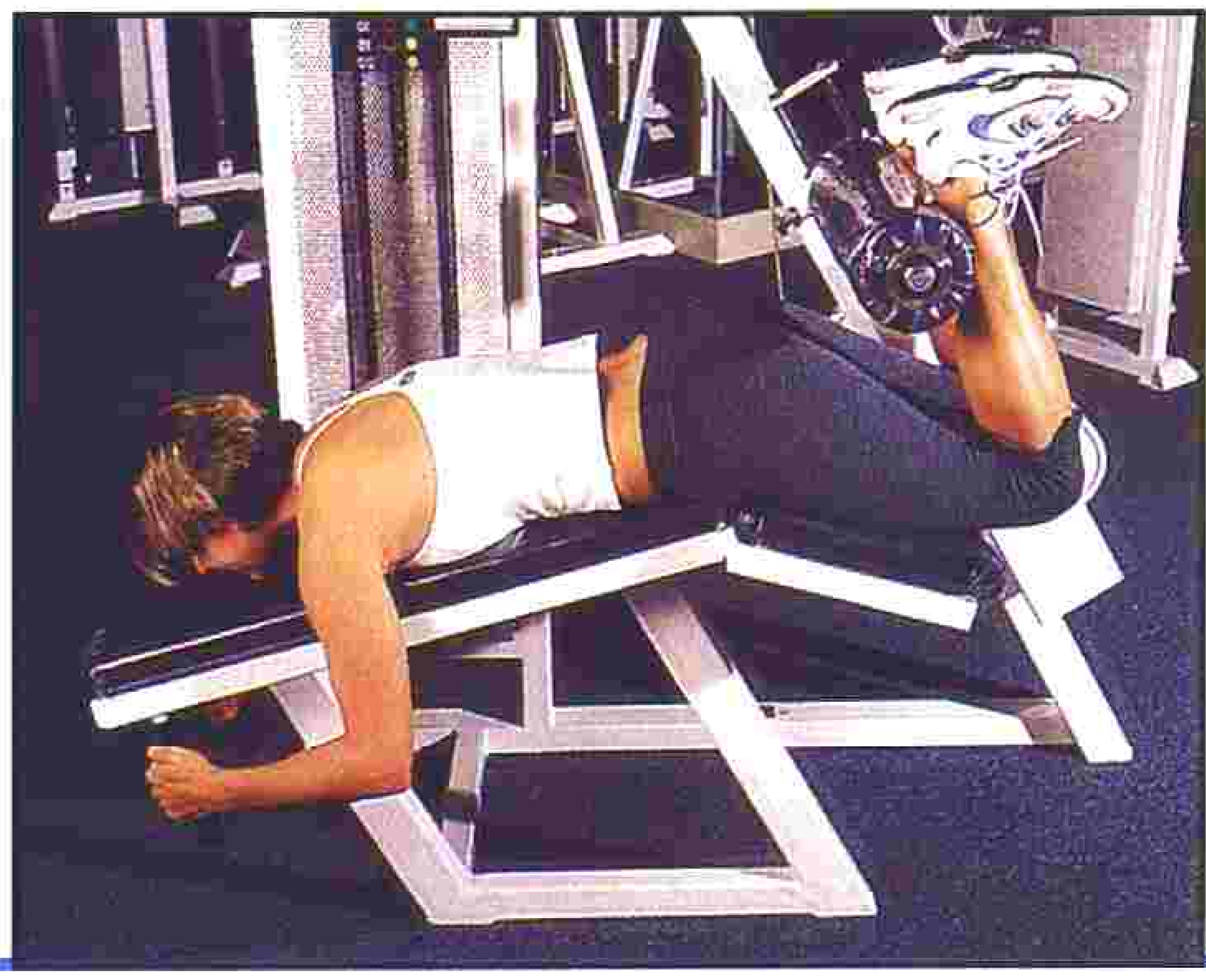
类别：辅助练习。

主要肌肉：腿腘旁腱筋。

起始姿势：俯卧在弯举机上，脚踝放在踏板下。抓住支撑用的握柄。始终保持头部和上体向下贴在弯举长凳上。

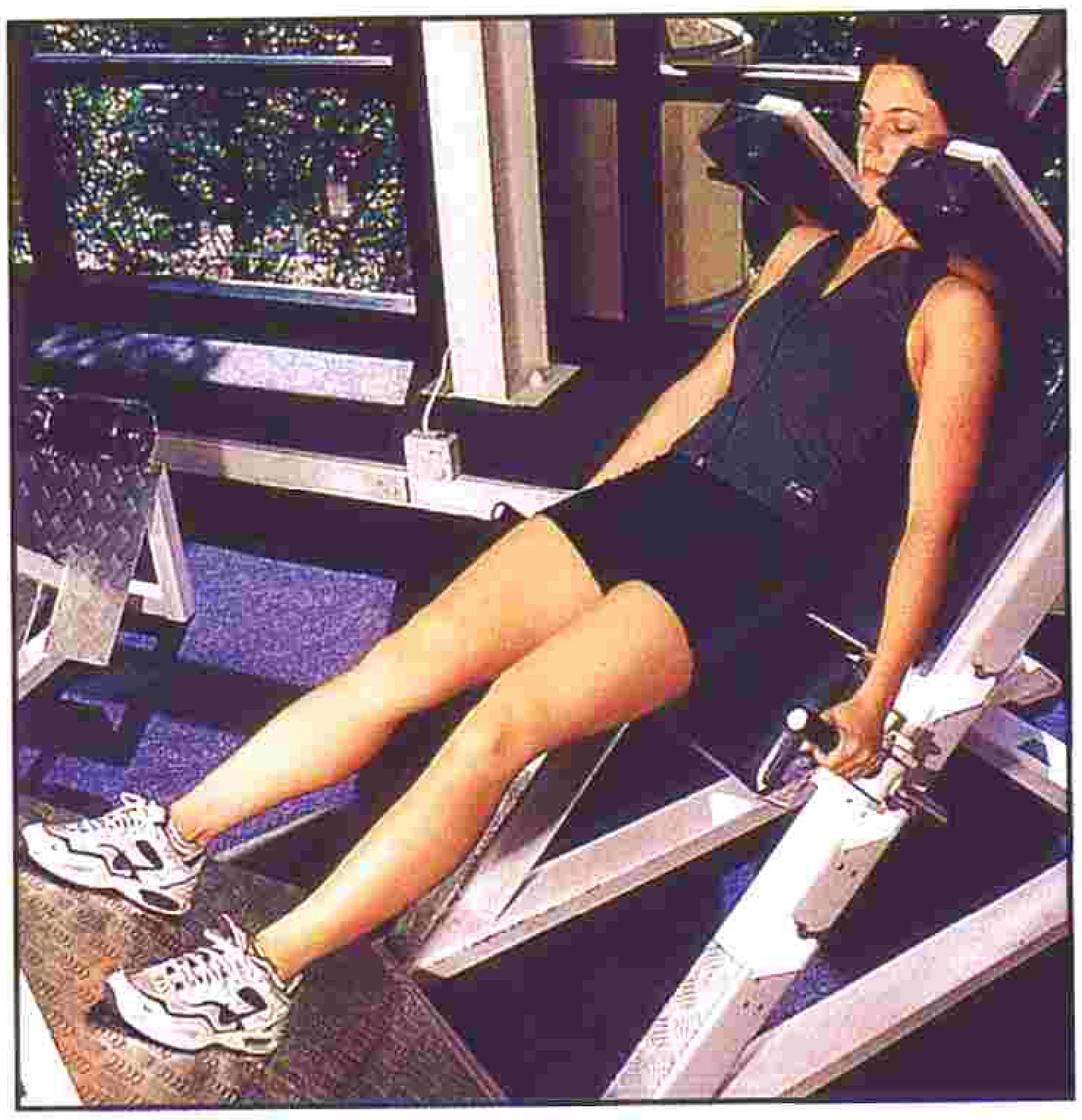
练习动作：尽可能朝臀部弯举腿。短暂地保持，返回起始状态。

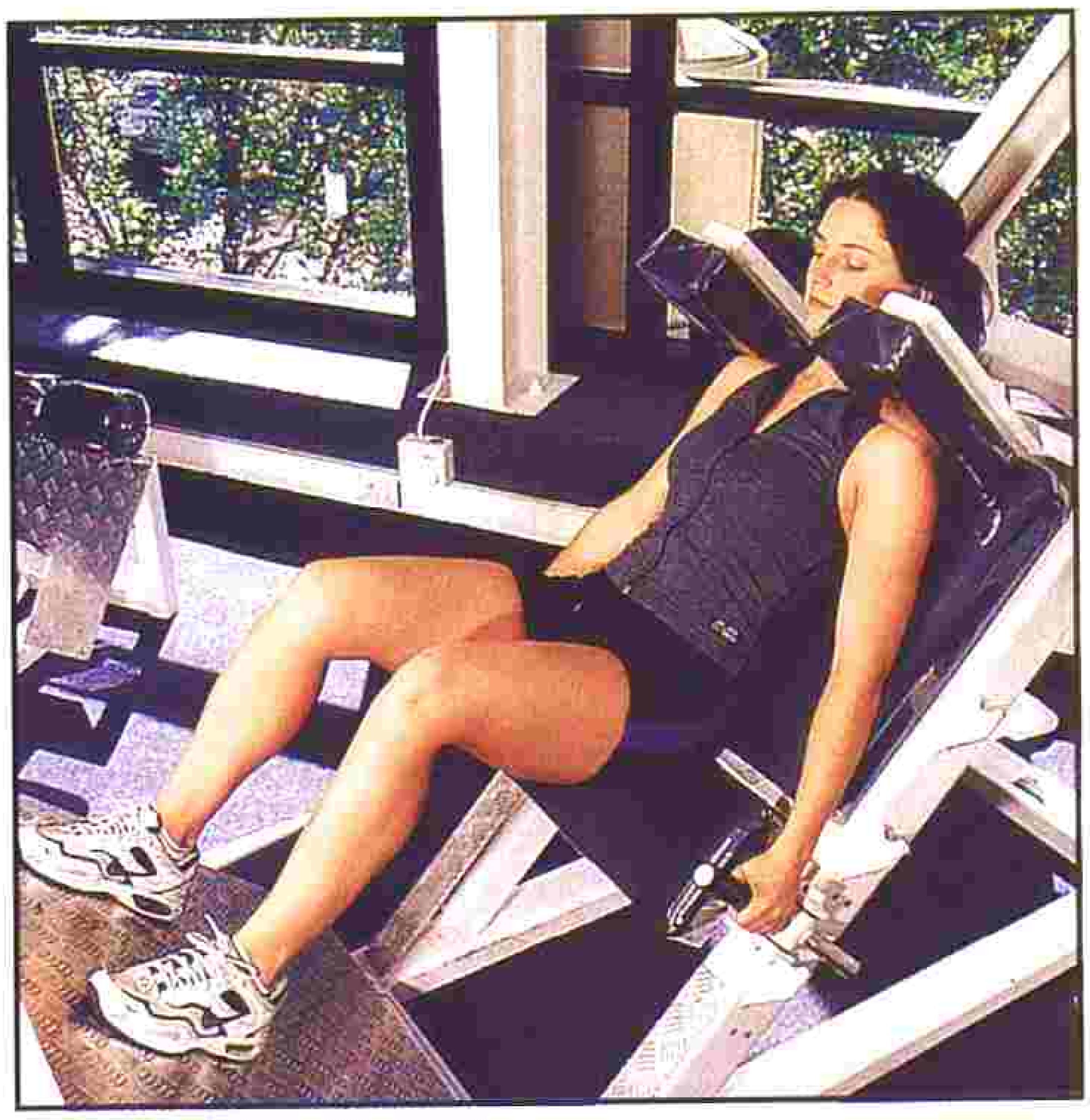
备选动作：单腿；站式腿弯举。

www.55188.com最好的股票论坛理想在线证券网欢迎您!

www.55188.com最好的股票论坛理想在线证券网欢迎您!





▲ 屈膝深蹲

类别： 核心练习。

主要肌肉： 四头肌、腿筋、臀大肌。

起始姿势： 站姿，深蹲机的肩托放在双肩上，背部紧压着靠背。保持双脚与肩同宽，放在有斜踏板上，并稍微外转。

练习动作： 屈膝和臀，下蹲至臀和膝的角度成大约90°。推伸臀和膝向上。通常允许膝盖沿双脚方向运动。

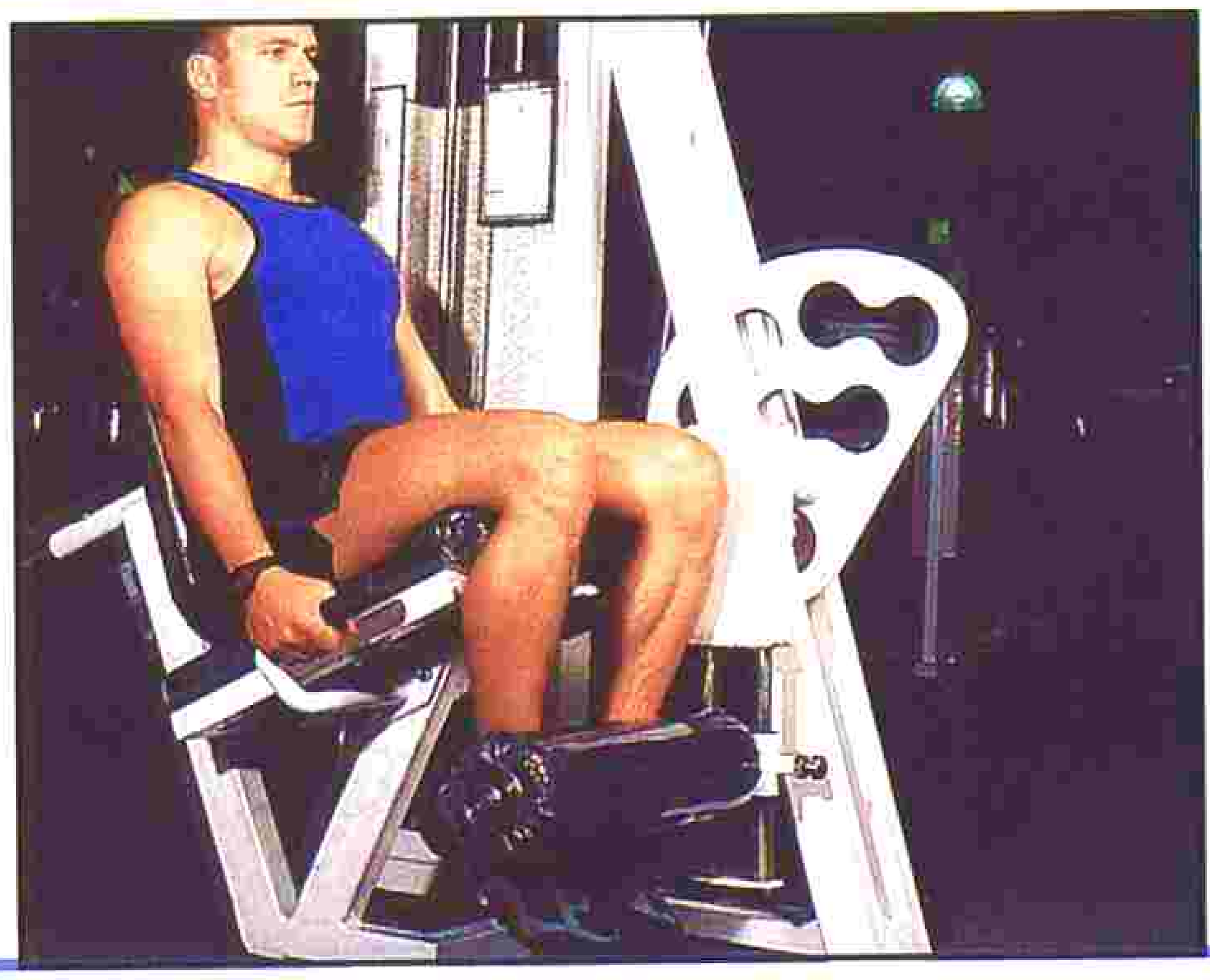
▼ 机械式腿伸举

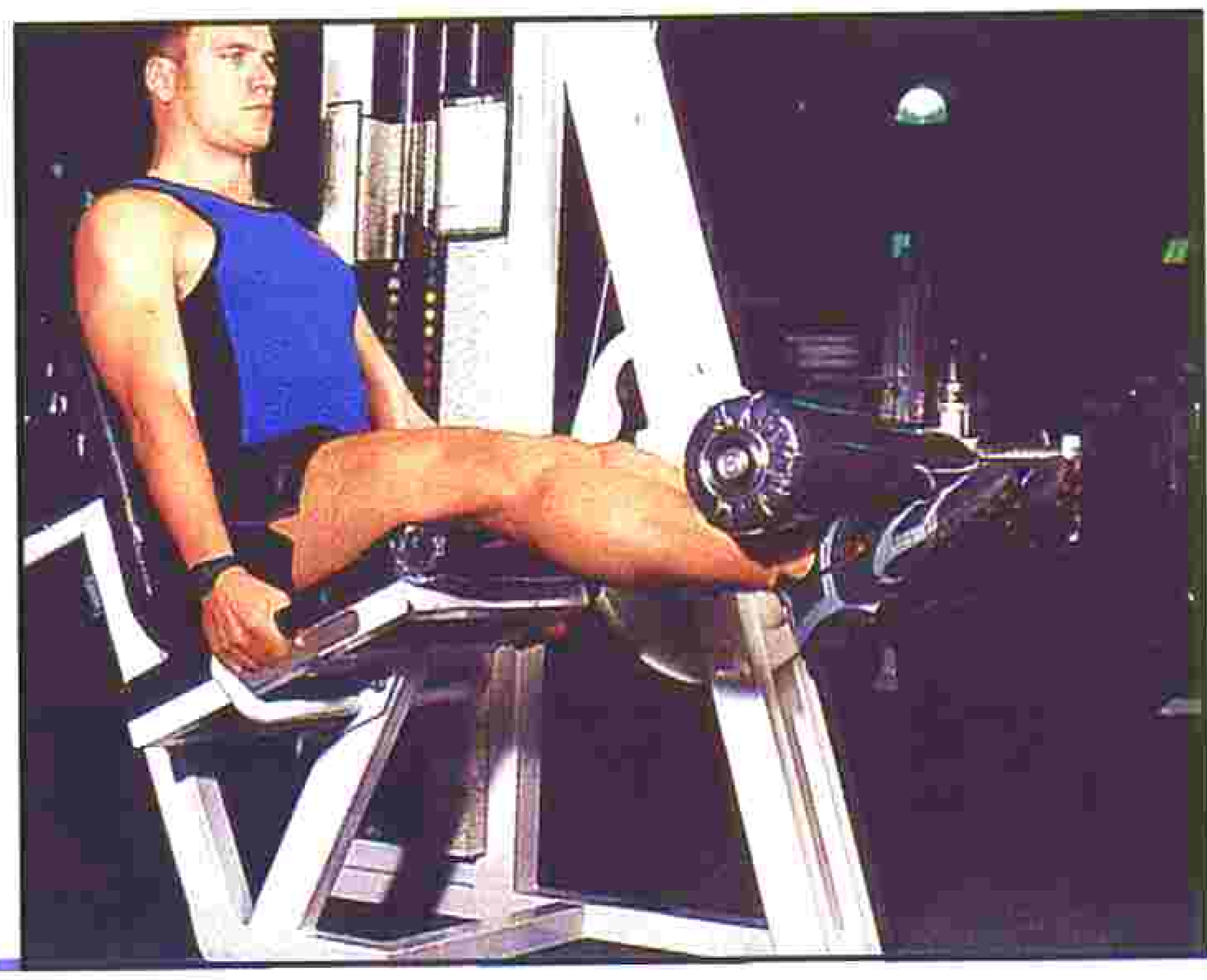
类别： 辅助练习。

主要肌肉： 月国旁腱。

起始姿势： 坐姿，背部紧压着靠背。正面紧贴着胫骨垫关节，膝盖弯贴着座椅边沿。握住座椅两侧的握柄。

练习动作： 不要用臀部帮助，举起杠杆臂向上直到双腿伸直。短暂地保持，控制返回起始姿势。



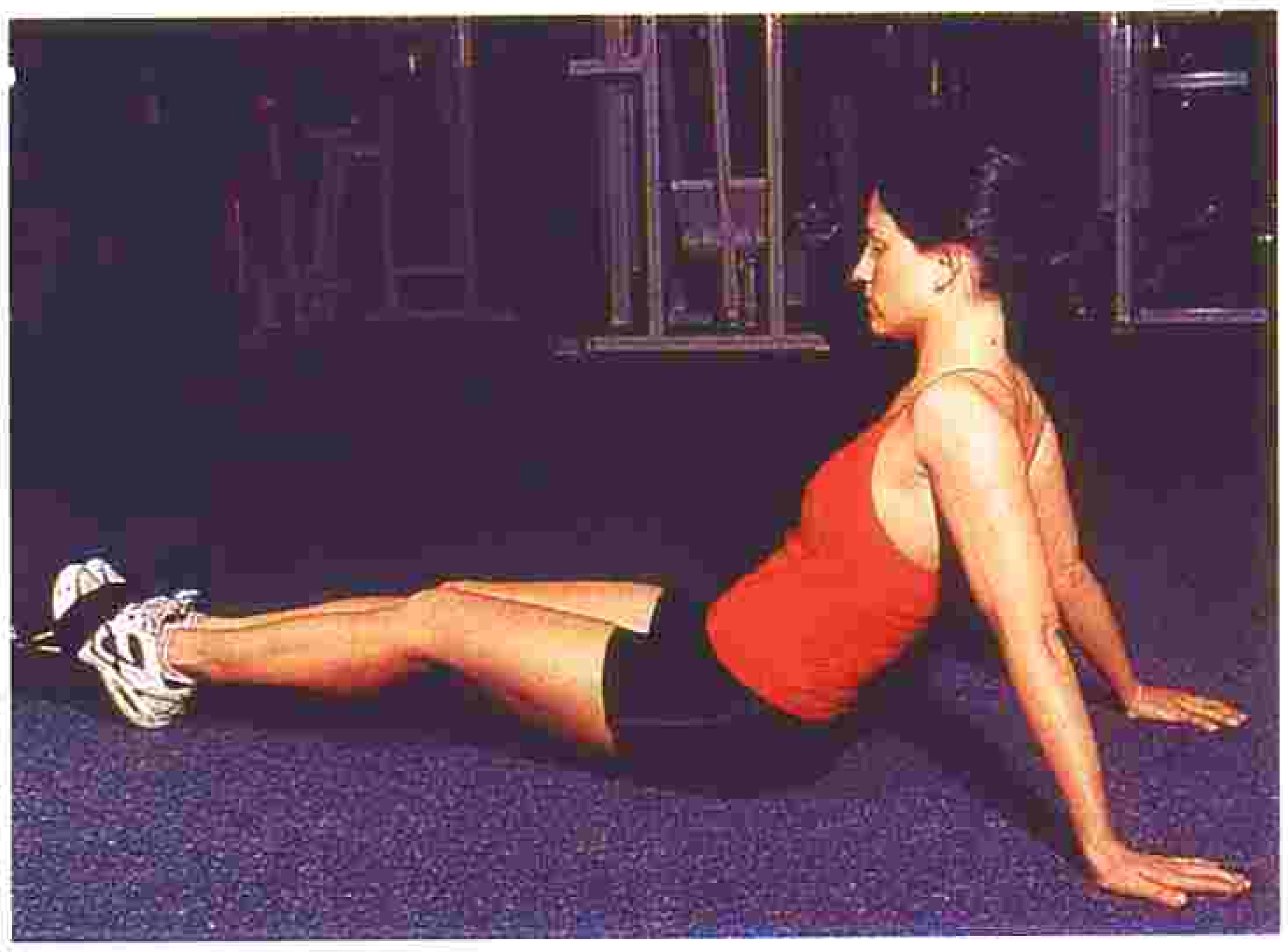


www.55188.com最好的股票论坛理想在线证券网欢迎您!

www.55188.com最好的股票论坛理想在线证券网欢迎您!



小腿和脚



站式小腿提升

类别： 辅助练习。

主要肌肉： 比目鱼肌、腓肠肌。

起始姿势： 站立在肩托下，仅仅脚用前掌踏在高位脚踏板上。握住稳定用的握柄。始终保持膝盖微弯，脚趾朝向正前方。

练习动作： 慢慢地尽可能放低脚后跟。推举向上，尽可能高地抬起脚后跟。

备选动作： 脚趾指向内或外来执行；单小腿提升。

坐式拉索拉伸

类别： 辅助练习。

主要肌肉： 胫骨前肌。

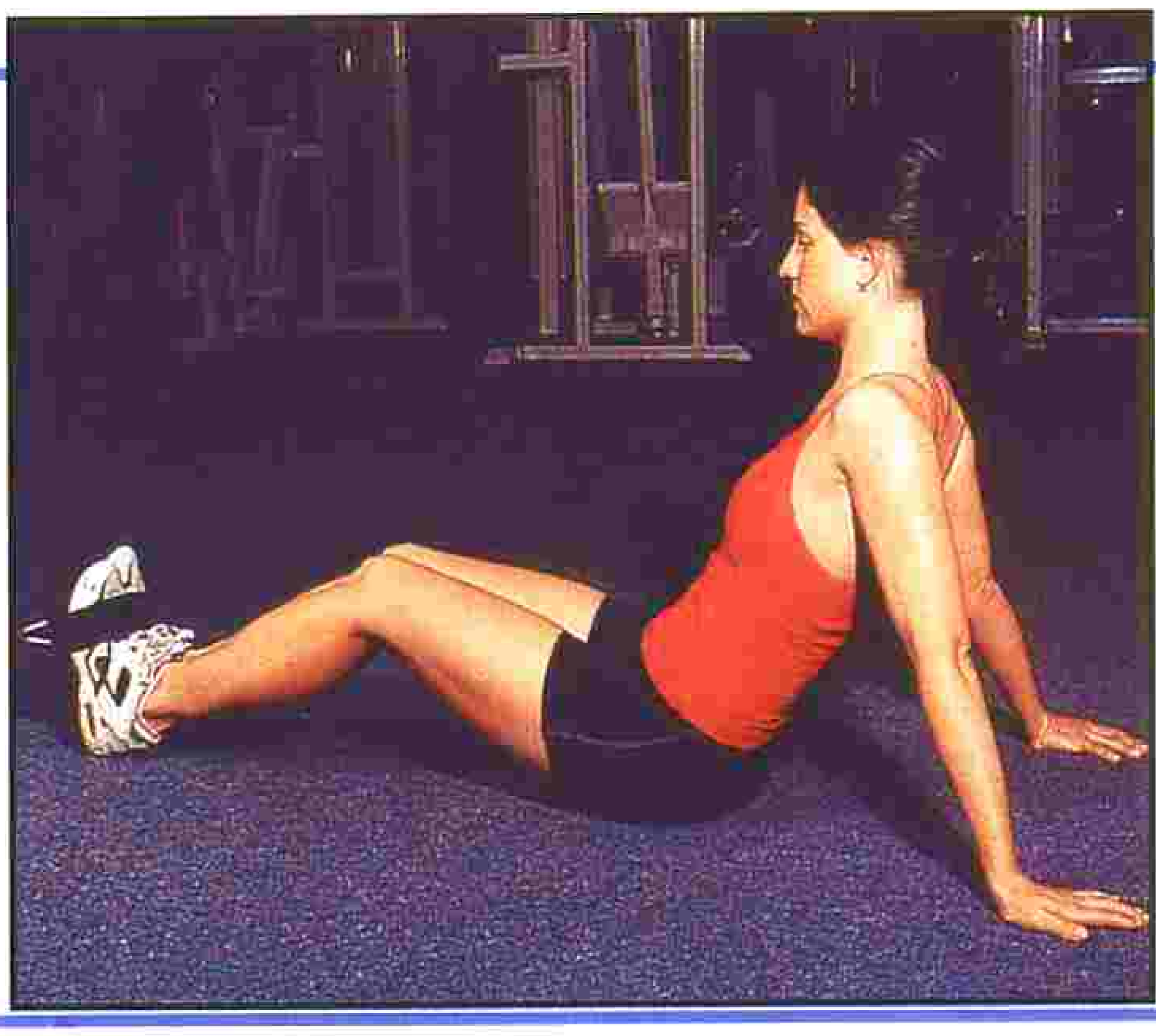
起始姿势： 坐在地板上，面向低位拉力器，双腿前伸，膝盖微弯。将脚前背套入脚踝带，坐离拉力器以拉紧拉索。膝盖仍然弯曲。

练习动作： 双脚尽可能向内拉拉索，脚背勾起。短暂地保持，控制返回起始姿势。

备选动作： 单腿；外翻（向外的旋转）；内翻（向内的旋转）。

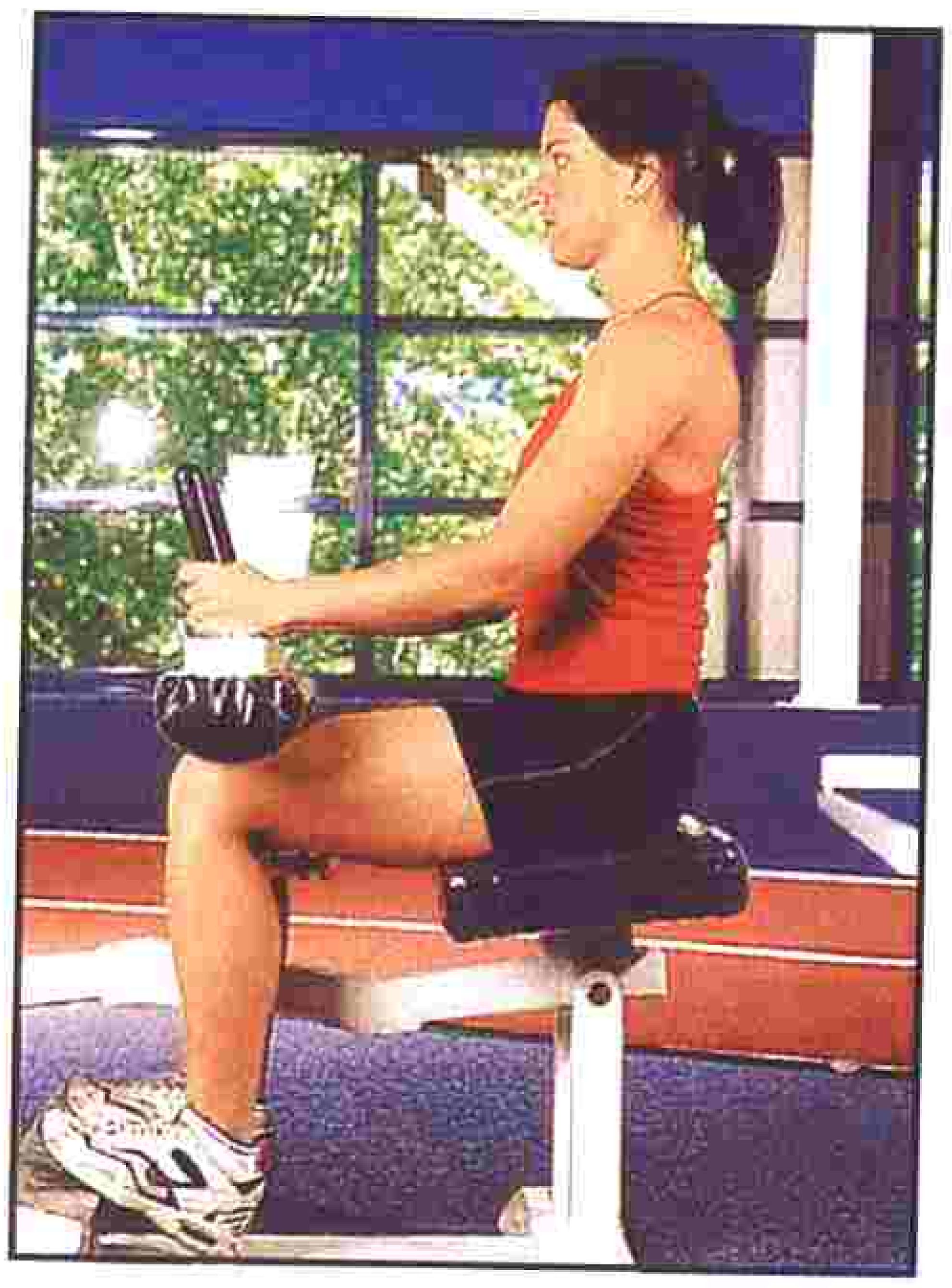


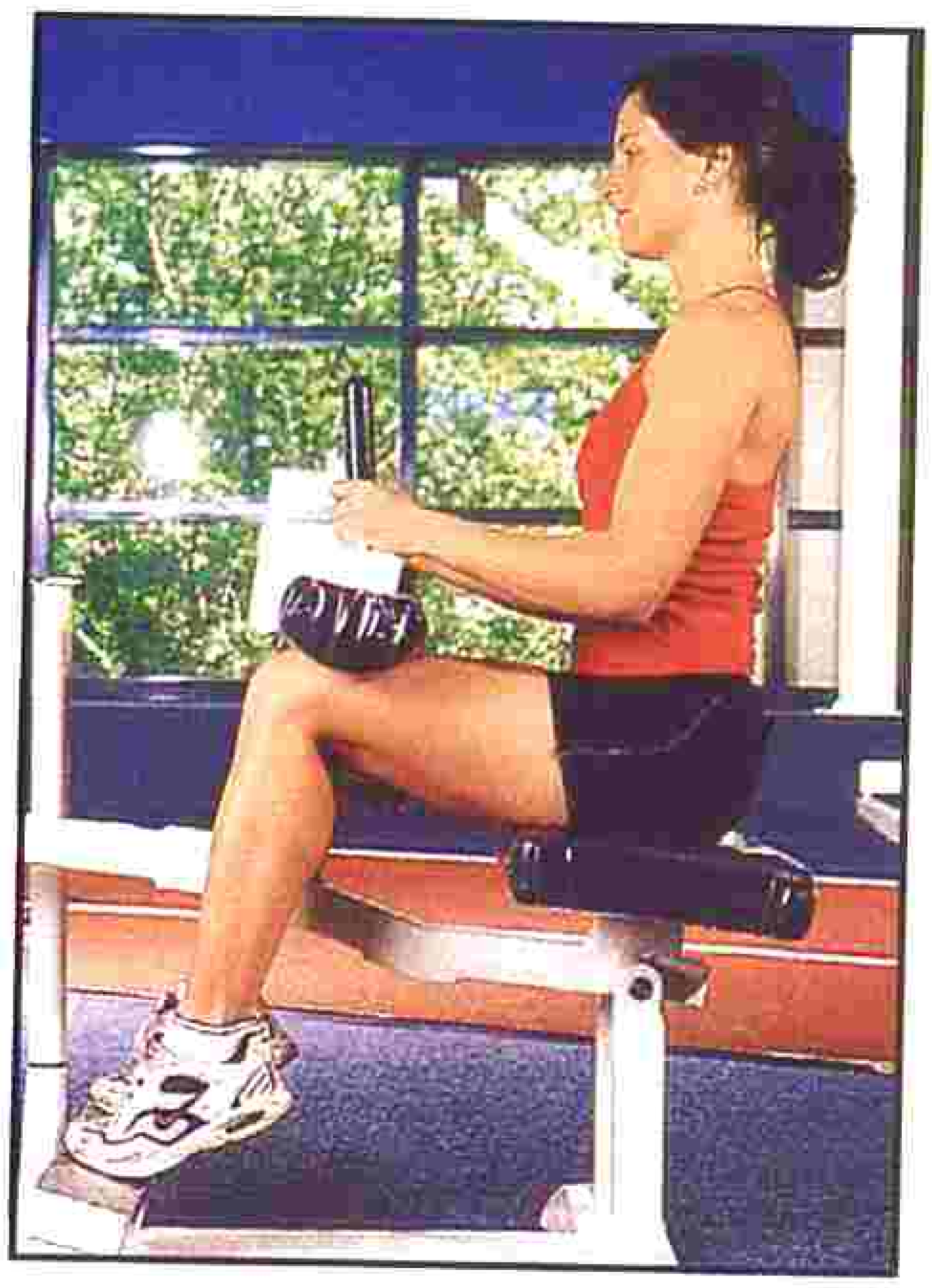




www.55188.com最好的股票论坛理想在线证券网欢迎您!

www.55188.com最好的股票论坛理想在线证券网欢迎您!





▲ 坐姿机械式小腿提升

类别：辅助练习。

主要肌肉：比目鱼肌。

起始姿势：坐在机器上，仅仅脚前掌踏在高位脚踏板上，膝盖垫下压膝盖。握住稳定用的握柄。保持脚趾朝向正前方。解开安全制动器。

练习动作：慢慢地尽可能放低脚后跟。推举向上，尽可能高地抬起脚后提升。

备选动作：脚趾向内或外执行；单小腿跟。

！▼ 辅助小腿提升

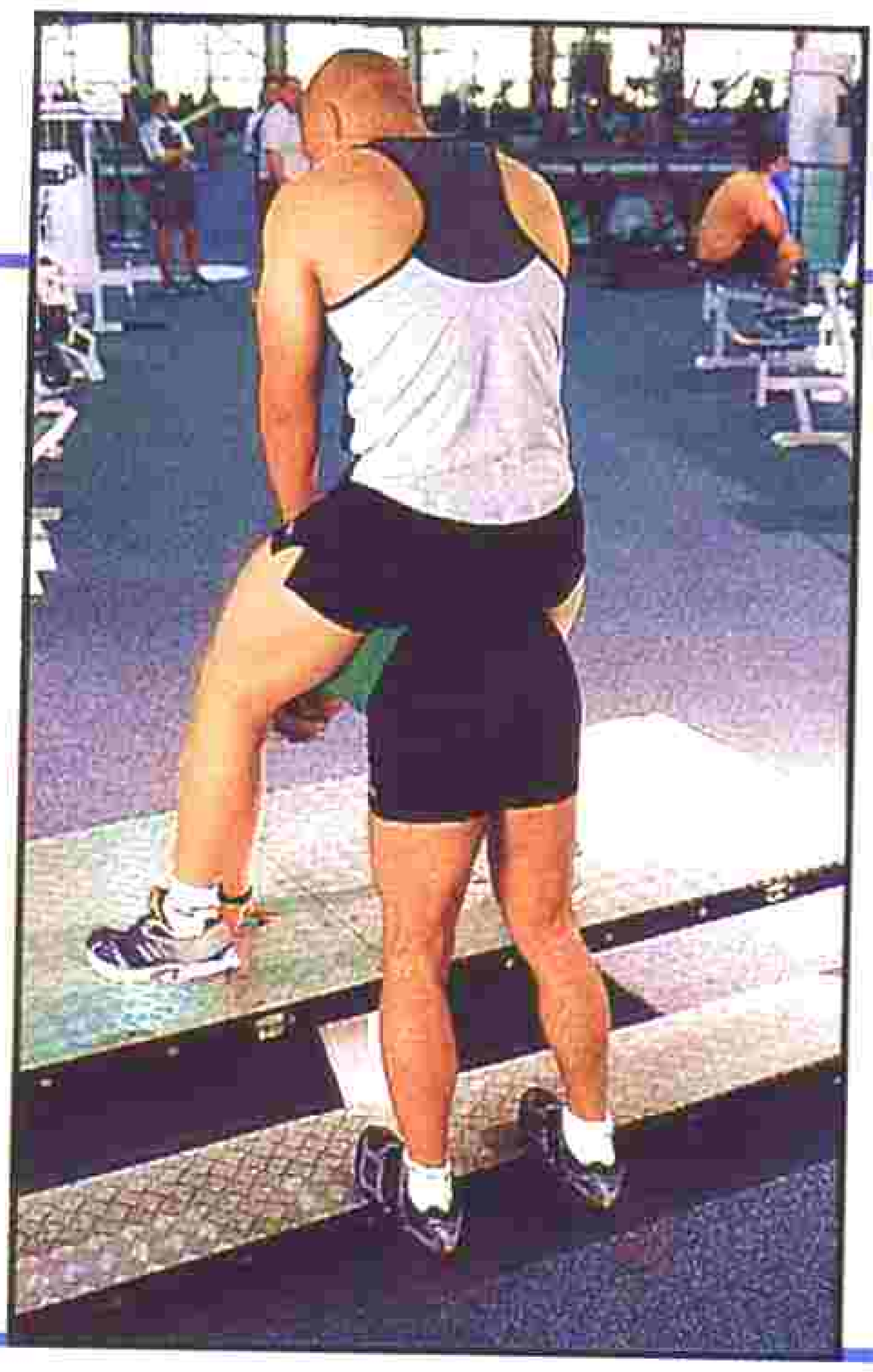
类别：辅助练习。

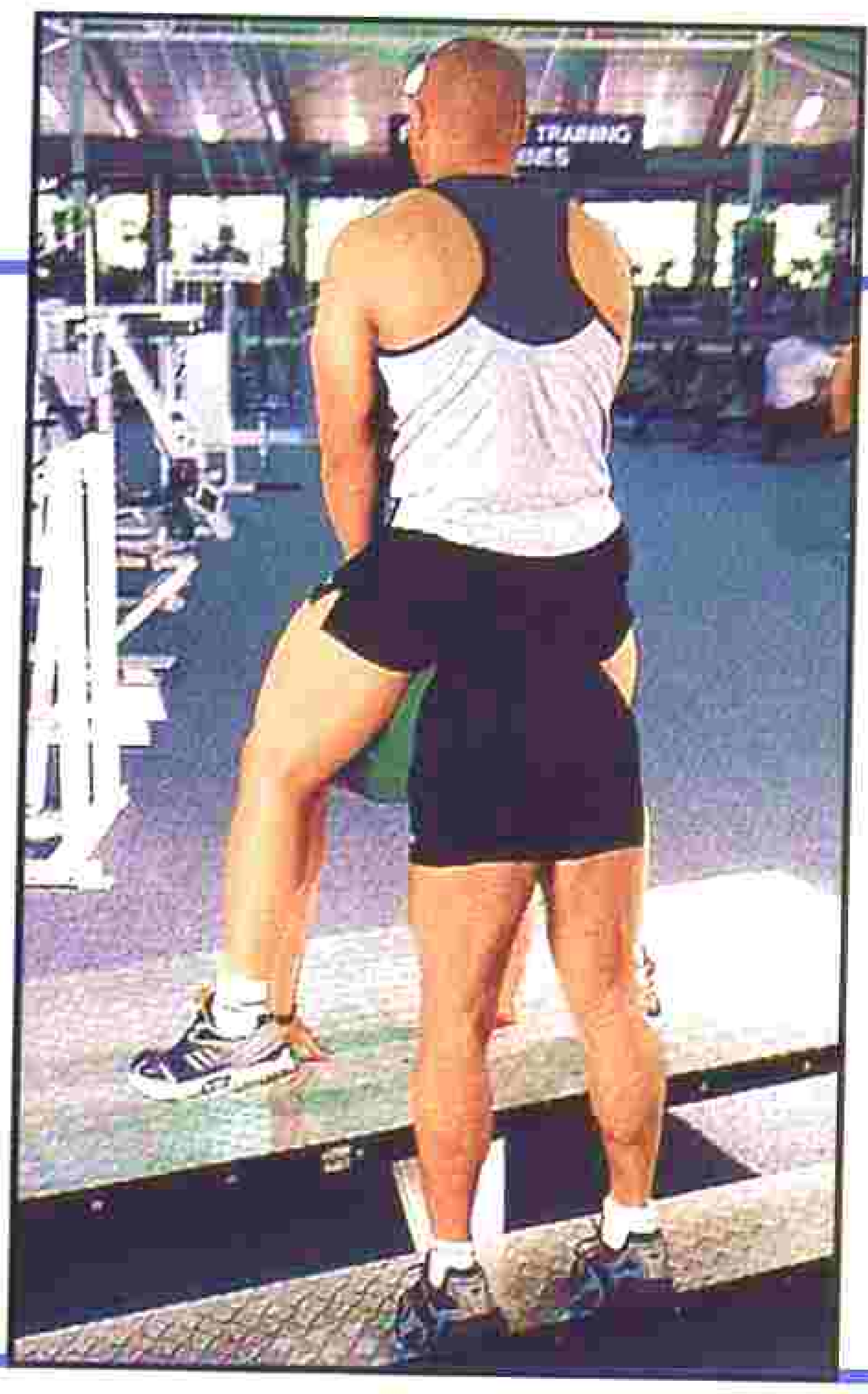
主要肌肉：比目鱼肌、腓肠肌。

起始姿势：站在一个台阶上，仅仅用脚前掌踏住它的边沿。屈臀向前，直到你的躯干平行于地面。靠手臂支持在身前平板上以稳定身体。保持脚趾朝向正前方。允许一个训练伙伴跨骑在你的背和臀上。始终保持膝盖微弯。

练习动作：慢慢地尽可能放低脚后跟。推举向上，尽可能高地抬起脚后跟。

备选动作：脚趾向内或外执行。



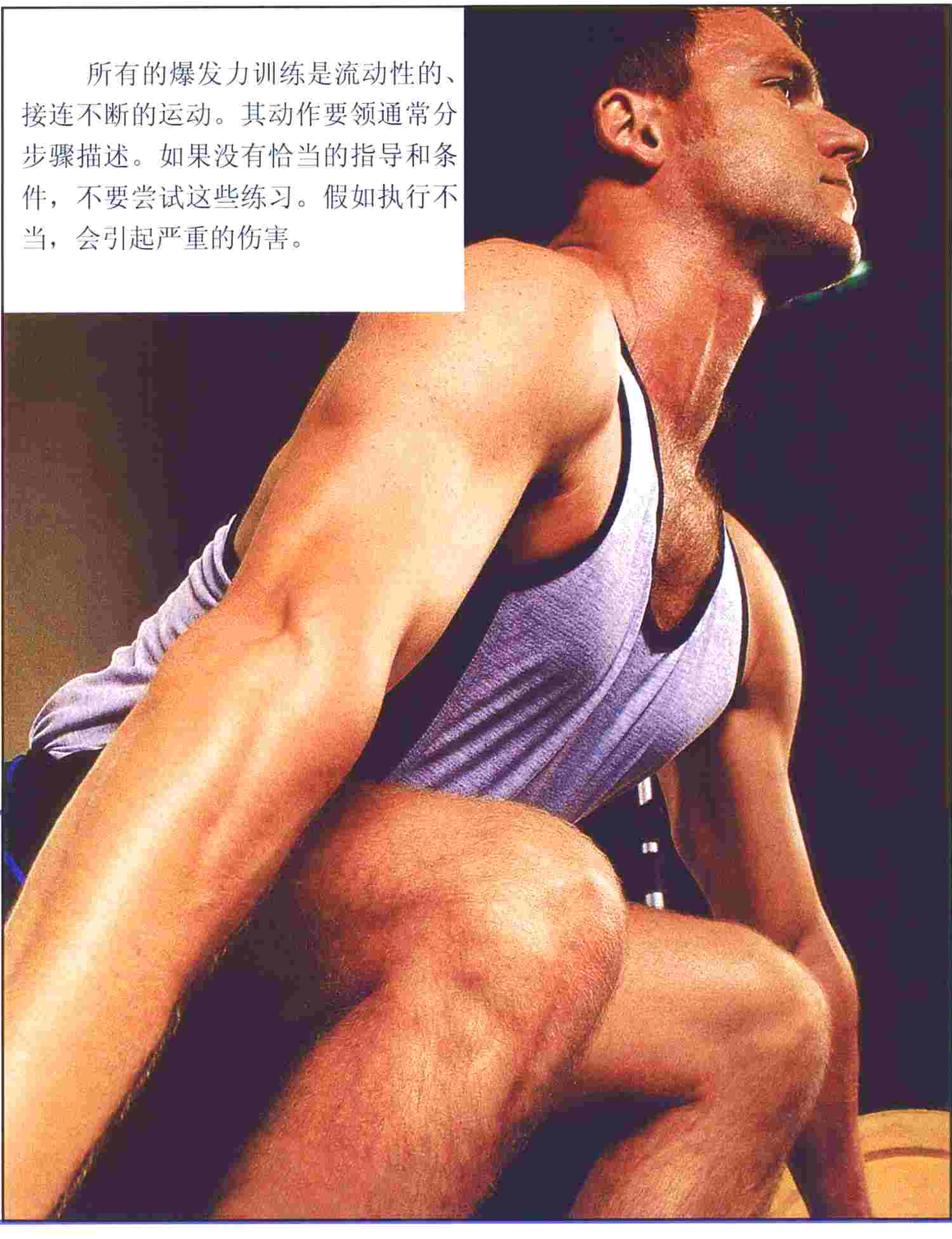


www.55188.com最好的股票论坛理想在线证券网欢迎您!

www.55188.com最好的股票论坛理想在线证券网欢迎您!

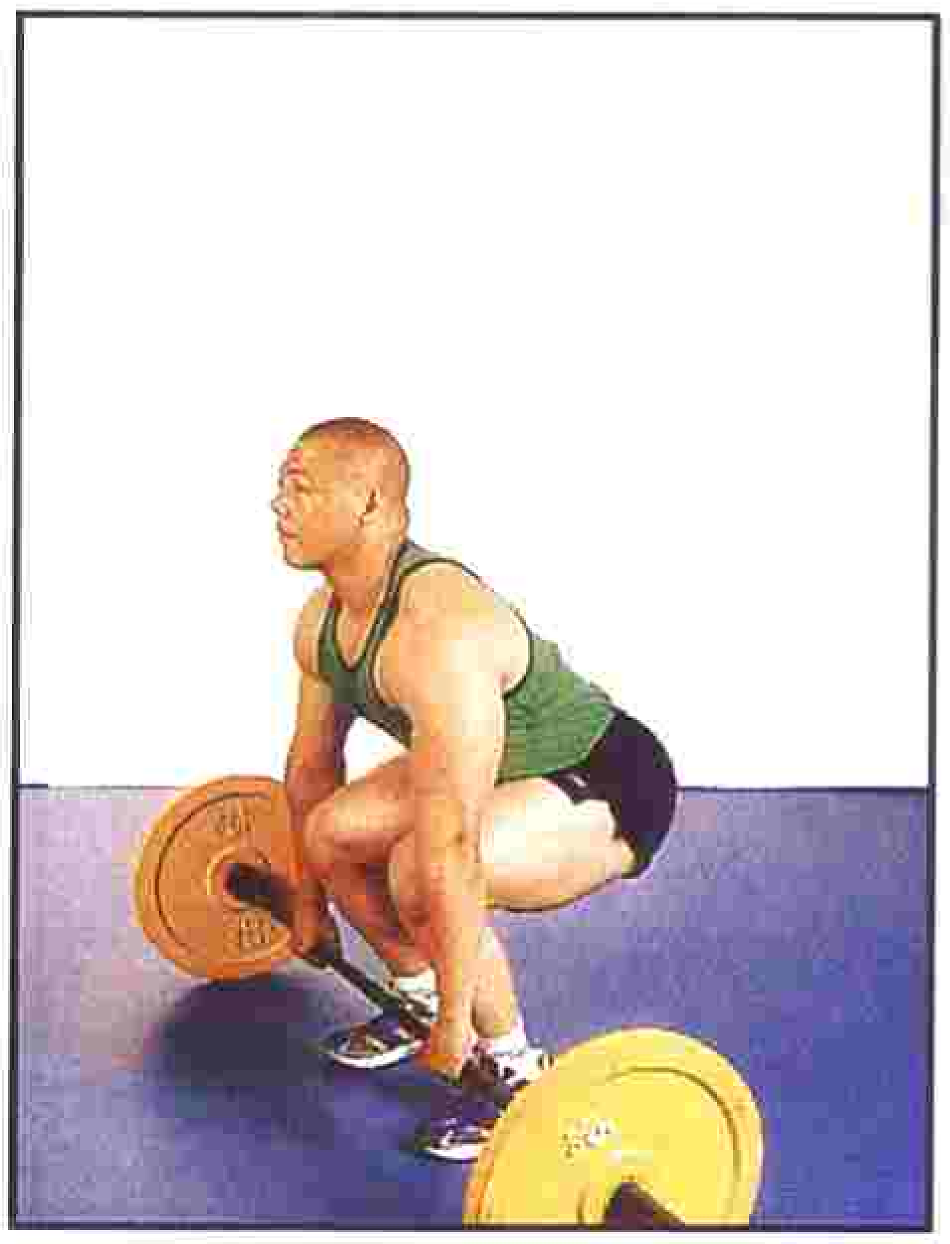
总体性爆发力

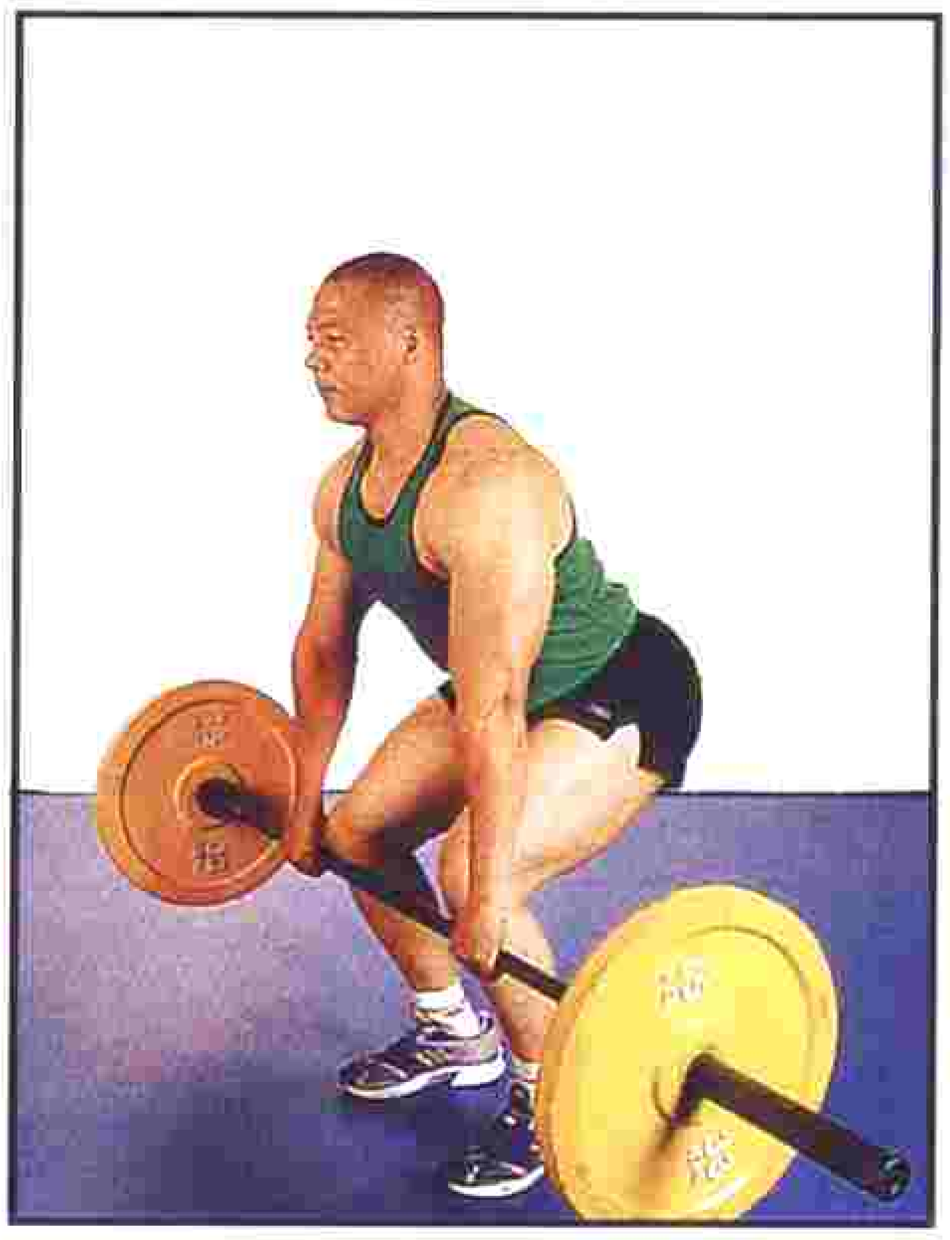
所有的爆发力训练是流动性的、接连不断的运动。其动作要领通常分步骤描述。如果没有恰当的指导和条件，不要尝试这些练习。假如执行不当，会引起严重的伤害。

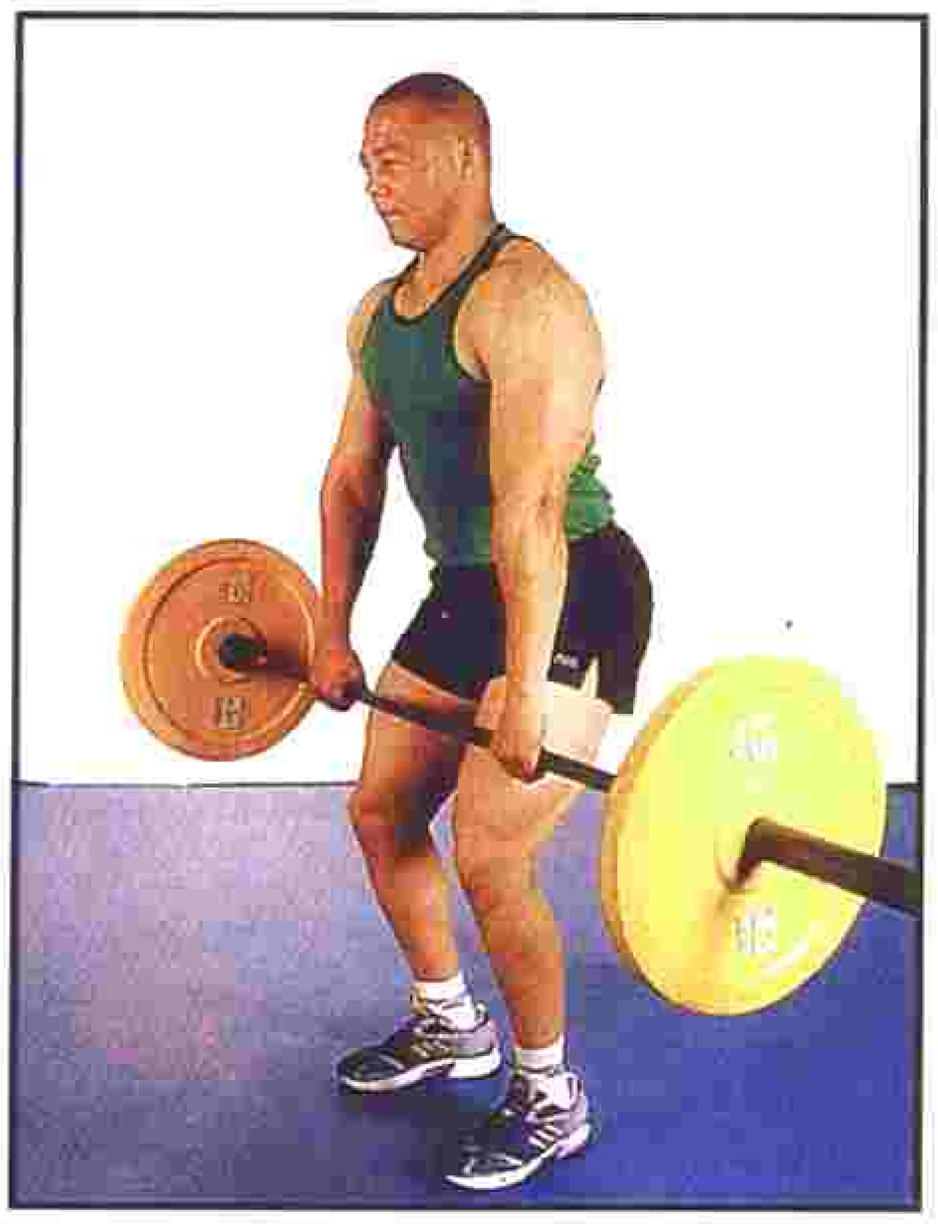


www.55188.com最好的股票论坛理想在线证券网欢迎您!

www.55188.com最好的股票论坛理想在线证券网欢迎您!







! 高拉伸

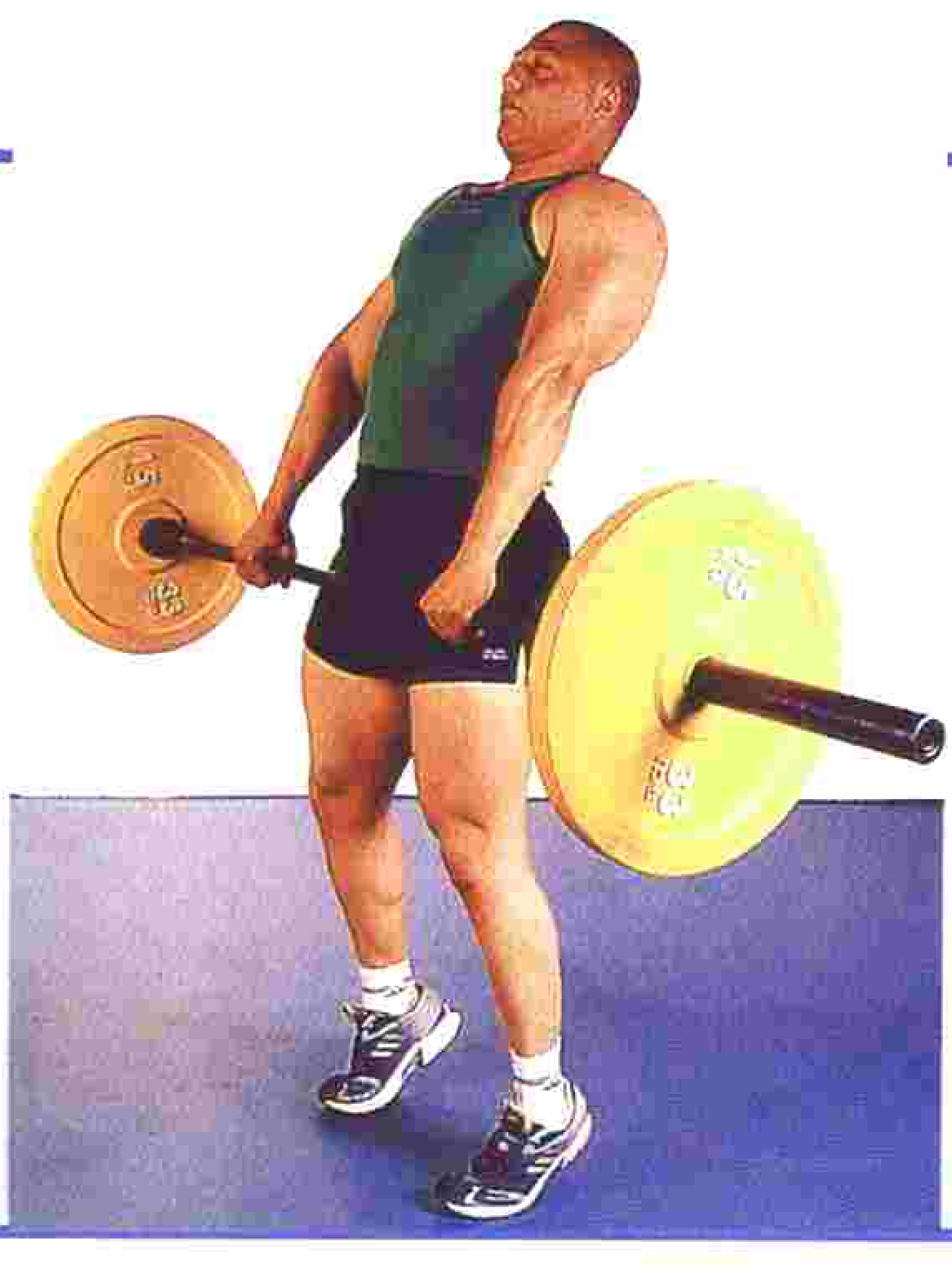
类别：爆发力（警告——监督执行直到精通）。

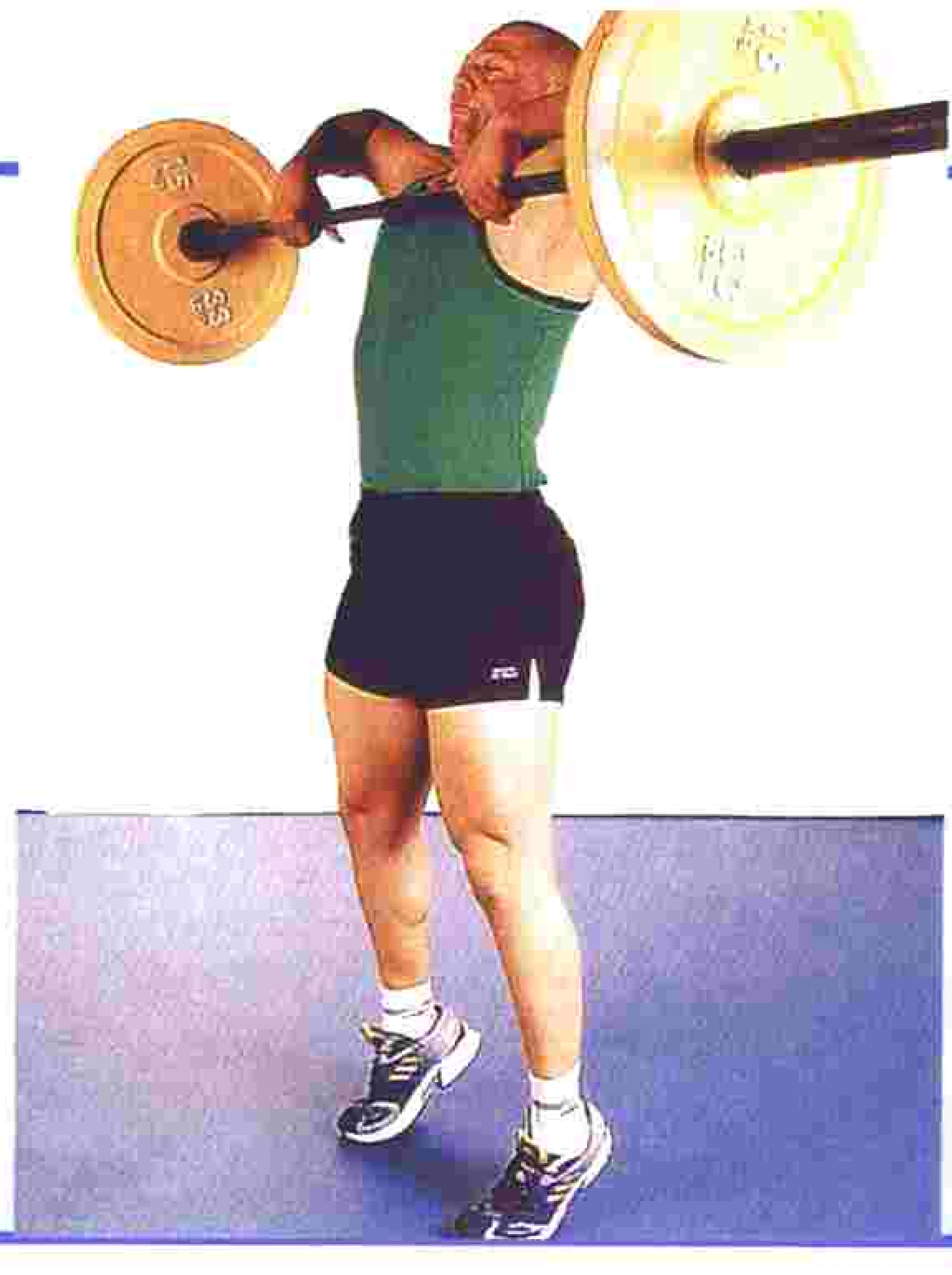
主要肌肉：全身肌肉。

起始姿势：站姿，双脚略宽或窄于肩宽，位于杠铃下。用吊钩型上手握式握住横杆，握距也大约与肩同宽。微弓下背，臀部外推，双肩向后，抬头。

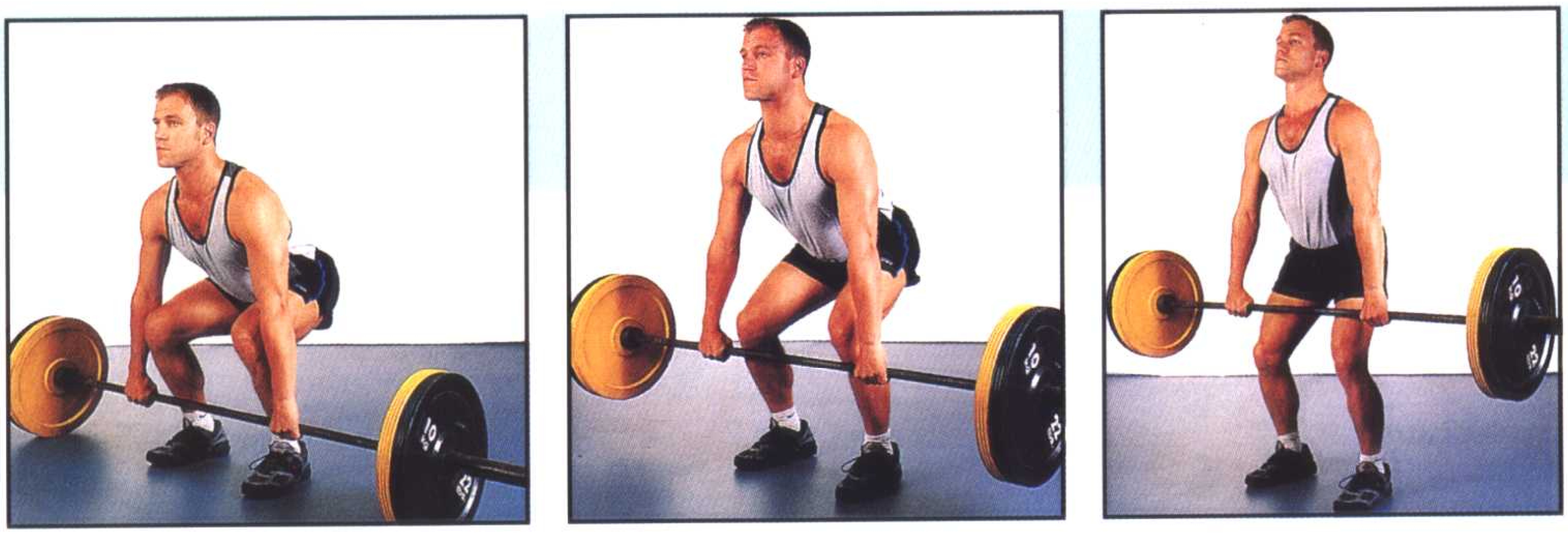
练习动作：保持杠铃一直贴近身体。用腿和下背爆发性地猛推其向上。一旦它到达大腿中部位置，臀部向前猛推，促使它上升，又使用双肩和上背来加以协助，屈肘，拉起双臂更促杠铃上升，直到它达到双肩高度。控制杠铃向下返回到大腿位置，然后放低它到地面。

备选动作：采用抓举握式进行高拉伸练习；悬式拉伸（参见悬式上搏）。





www.55188.com最好的股票论坛理想在线证券网欢迎您!



！爆发上搏

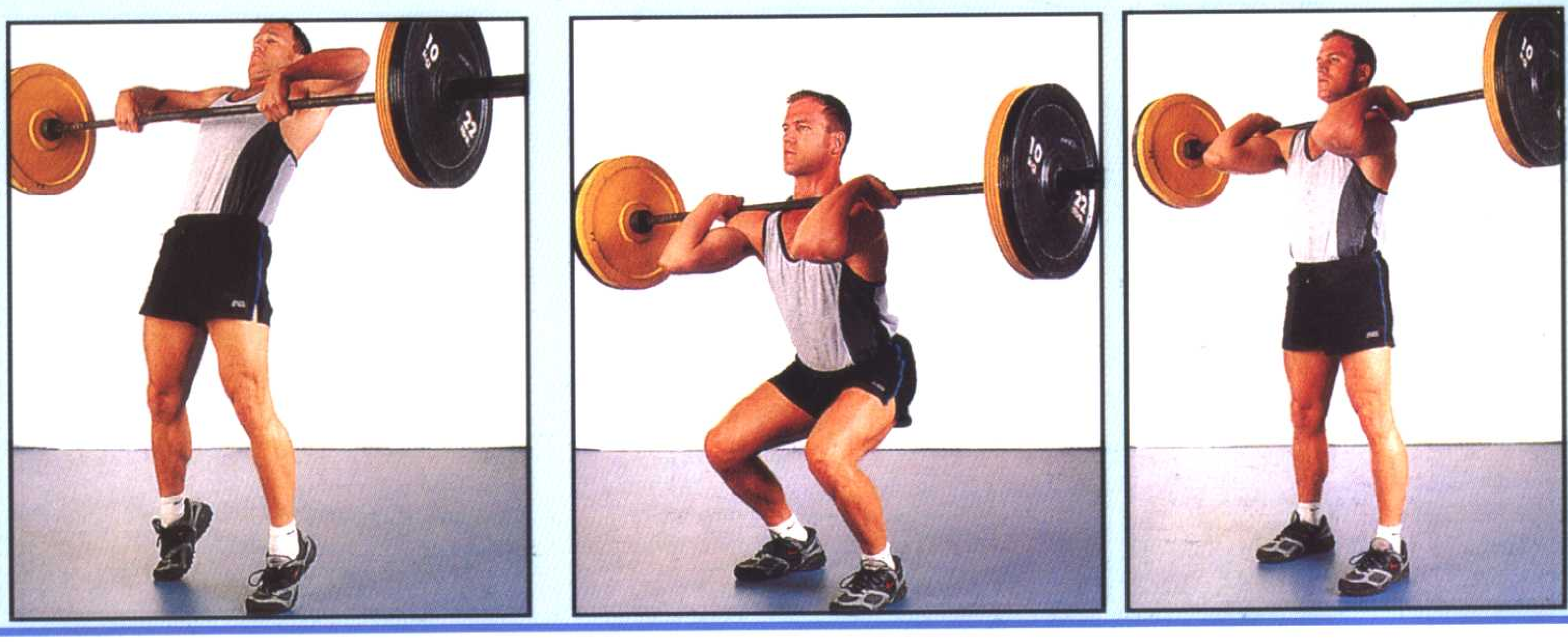
类别：爆发力（警告——精通前一定要监督执行）。

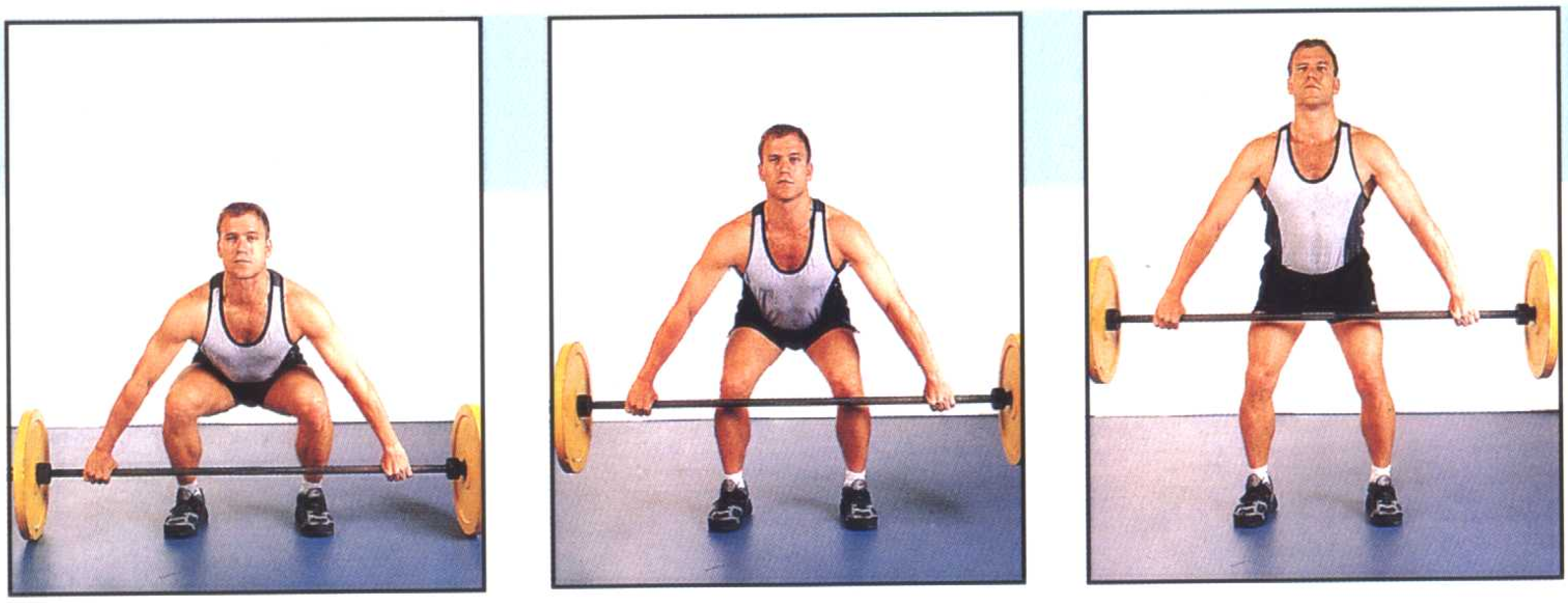
主要肌肉：全身肌肉。

起始姿势：站姿，双脚略宽或窄于肩宽，位于杠铃下，胫骨贴住横杠。采用吊钩型上手握式握住杠铃，握距略宽于肩宽。微弓下背，臀部外推，双肩向后，抬头。

练习动作：保持横杆一直贴近身体。用腿和下背爆发性地猛推向上。一旦它到达大腿中部位置，臀部向前猛推，促使它上升，又使用双肩和上背来加以协助，屈肘，当杠铃运动超过肚脐高度，在加速的杠铃下拉伸身体，旋转双臂，降为四分之一蹲式，在上胸部抓住它，肩和肘同高。站住和稳定。控制杠铃向下返回到大腿位置，然后放低它到地面。

备选动作：悬式上搏；挺举（爆发上搏和推挺举的组合）。





！高抓举

类别：爆发力（警告——精通前一定要监督执行）。

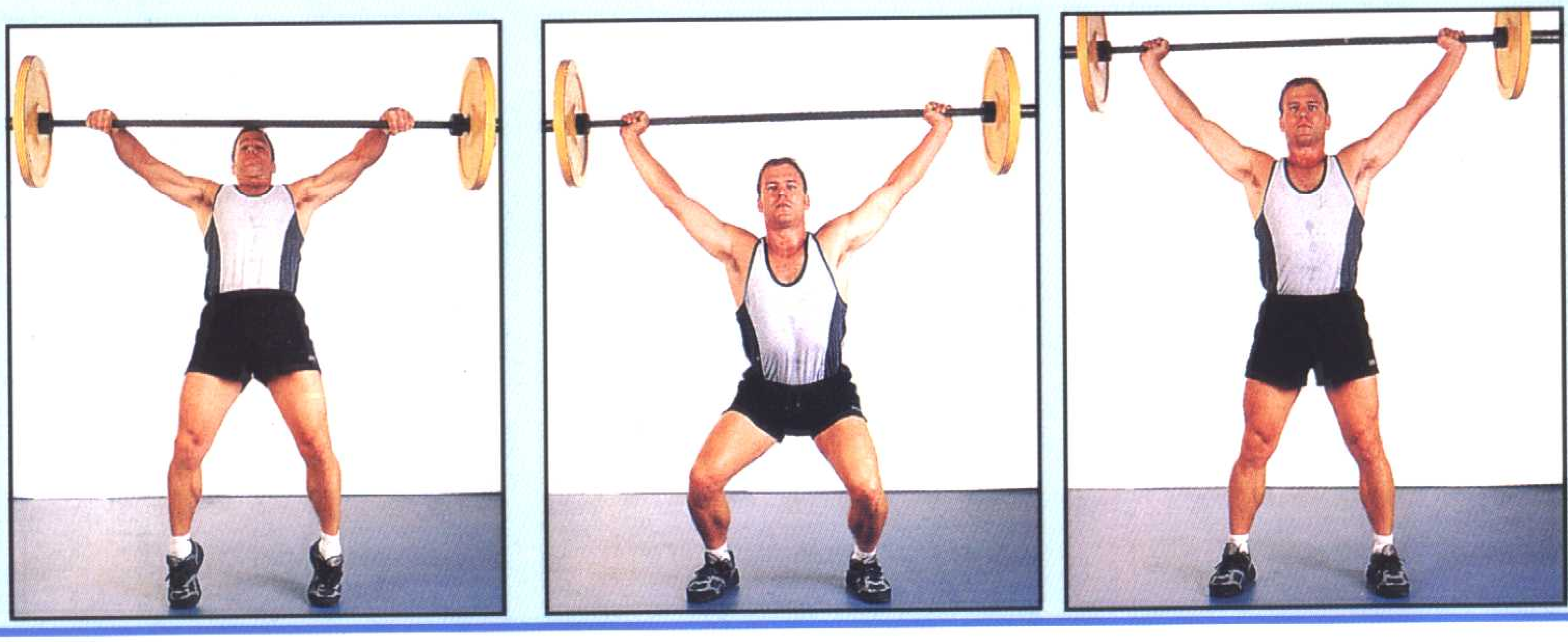
主要肌肉：全身肌肉。

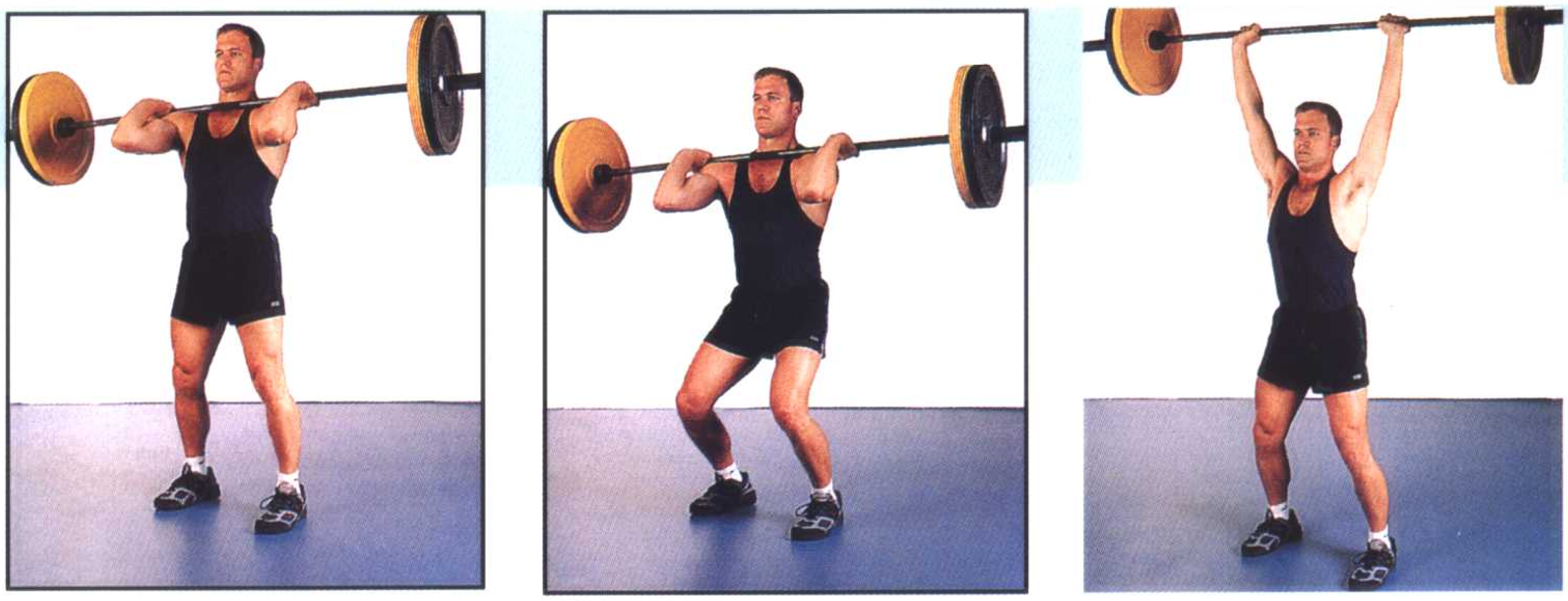
起始姿势：站姿，双脚略宽或窄于肩宽，位于杠铃下。胫骨贴住横杠。采用吊钩型上手握式握住杠铃，保持双手分离宽度（插图表明精确距离的测量）。微弓下背，臀部外推，双肩向后，抬头。

练习动作：保持横杆一直贴近身体。用腿和下背的肌肉爆发性地猛推向上。一旦它到达大腿中部位置，向前推动臀部，促使它上升，在此运动中，用双肩和上背来协助杠铃上升，屈肘，继续拉伸向上，直到它到达大约肩高。当杠铃继续运动向上，在杠铃下拉伸身体，旋转双臂，降为1/4蹲式，伸展双臂，在头上采用全外伸型双臂抓住杠铃。站住和稳定。控制杠铃向下返回到大腿位置，然后放低它到地面。



备选动作：悬式抓举。





! ▲ 推挺举

类别：爆发力（警告——监督执行直到精通）。

主要肌肉：全身肌肉。

起始姿势：直立，双脚与肩同宽，并略向外转。杠铃放在双肩前。采用封闭型上手握式握住。杠铃，握距也与肩同宽。

练习动作：使用一个小的运动，迅速地屈膝和臀下蹲，反转方向，将杠铃推向头上的一个伸展位置，运用来自臀部、膝盖和脚踝的综合张力来进行协助。

备选动作：推举（较少使用来自臀部和膝盖的帮助）；分叉挺举；增强式推挺举。

! ▼ 蹲跳

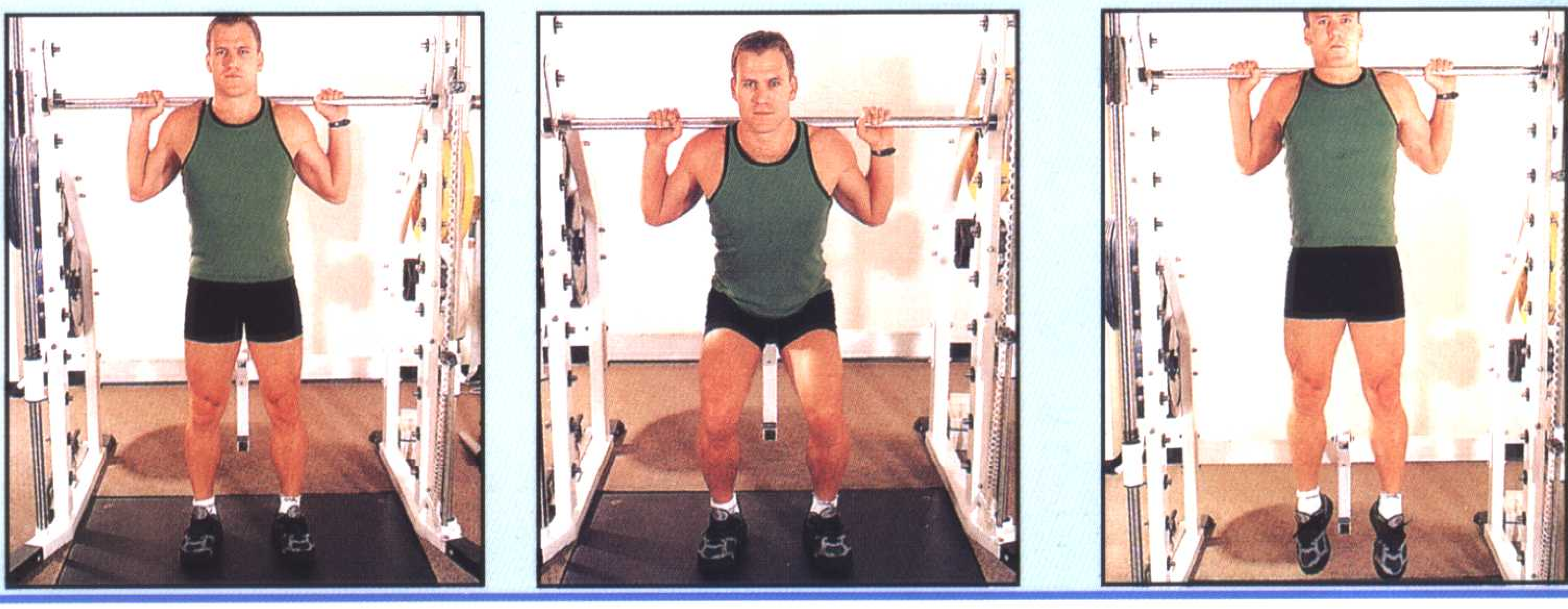
类别：爆发力（警告——监督执行直到精通）。

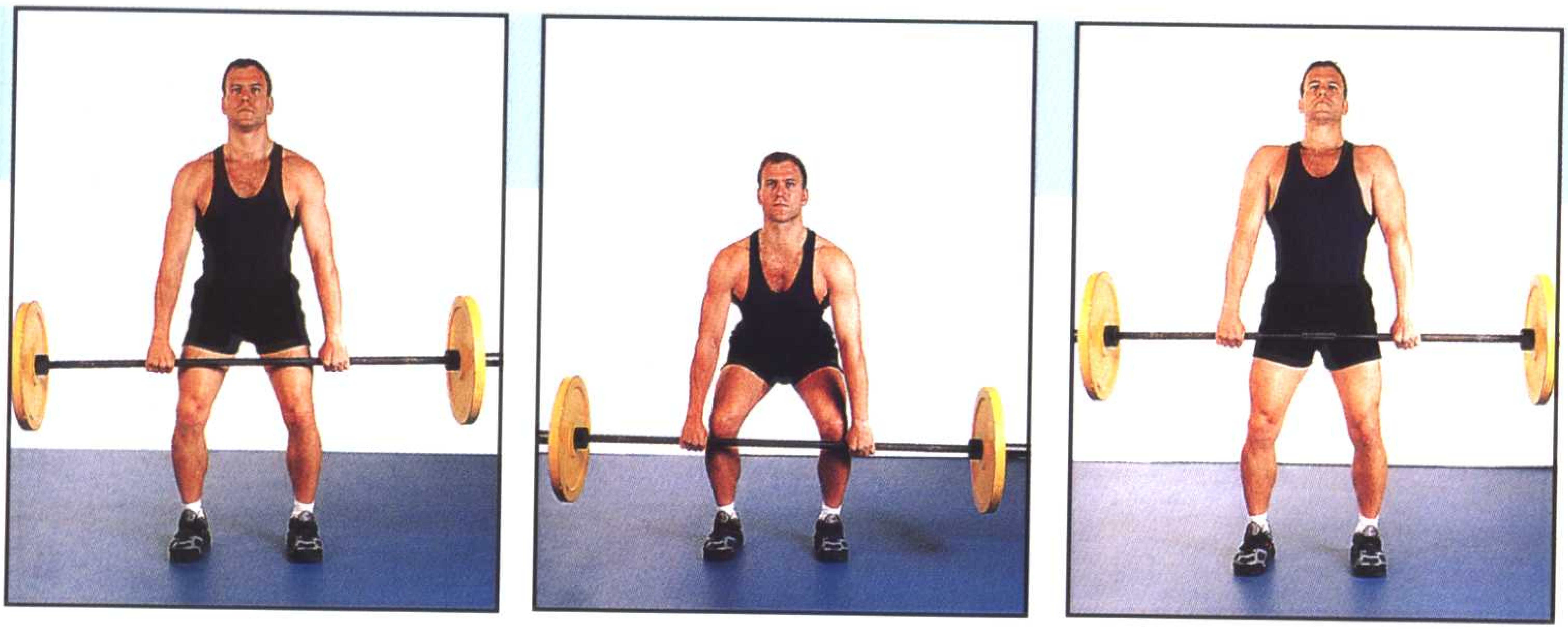
主要肌肉：四头肌、腿筋、臀大肌。

起始姿势：在史密斯器械上，以直立姿势开始，用窄握式握住杠铃紧靠在颈基上。采用这种握式，杠铃由斜方肌来支撑，而且在跳跃中不会与身体分离。做为选择，也可用肩套。

练习动作：保持与后蹲同样的标准。迅速下蹲形成1/2蹲式，爆发性地尽可能向上跳跃。既可做单跳练习，也可以做着地后，连续跳练习。

备选动作：增强式分叉蹲举。





！悬式上搏

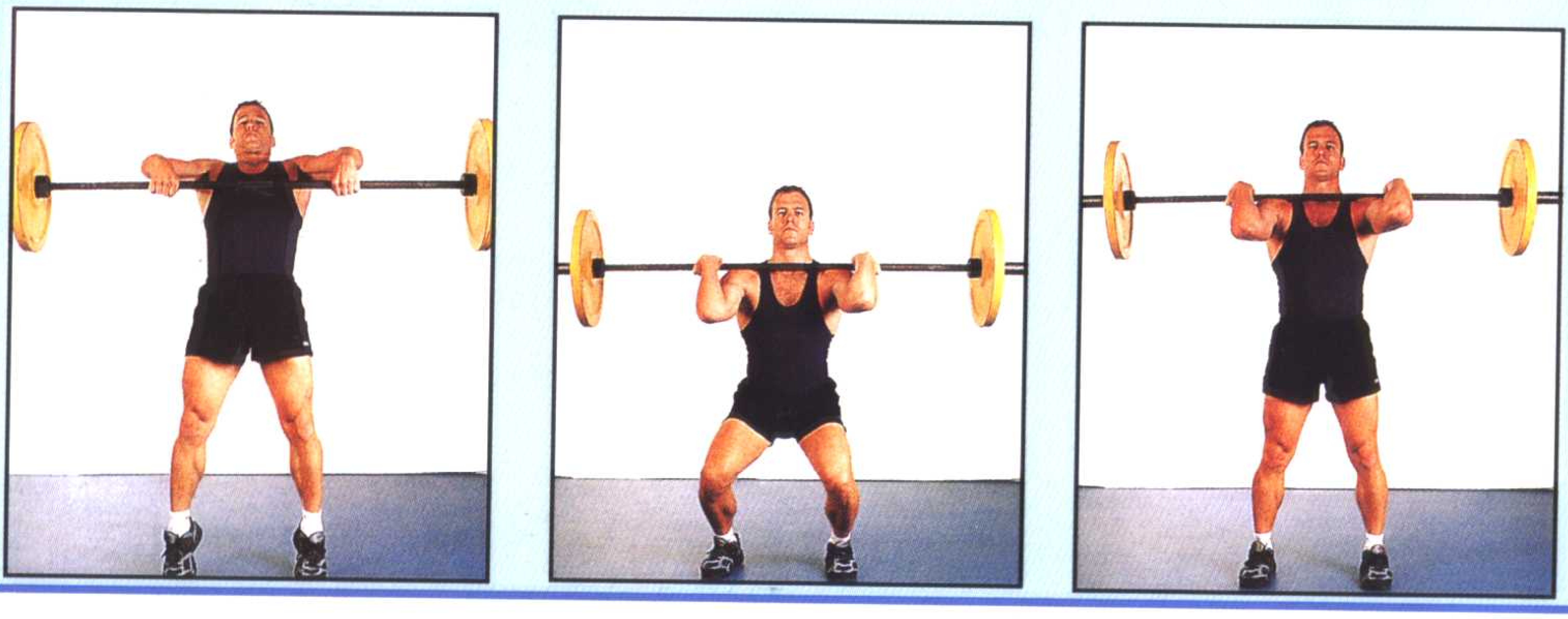
类别：爆发力（警告——监督执行直到精通）。

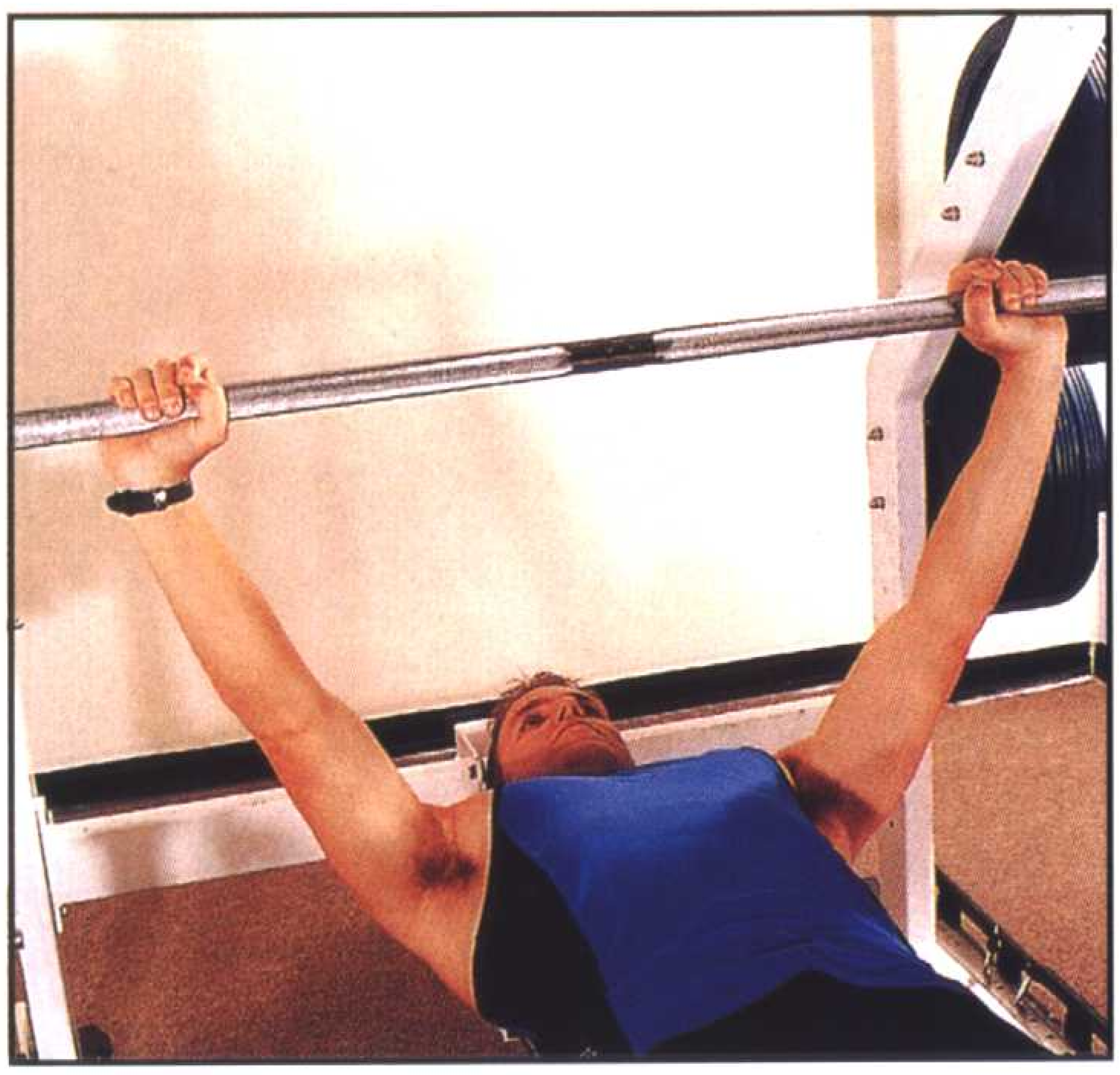
主要肌肉：全身上体。

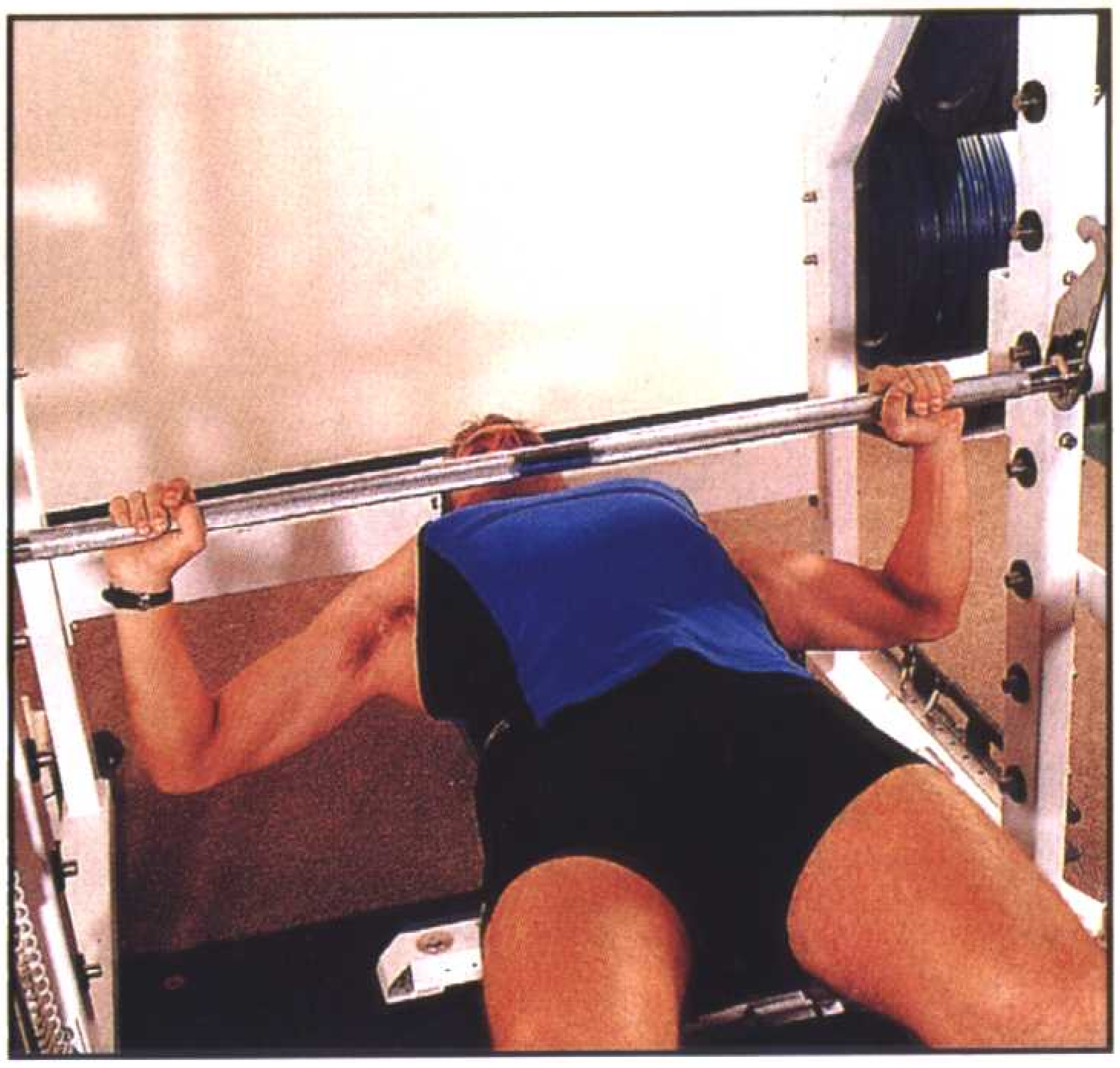
起始姿势：站姿，双脚略宽或窄于肩宽，位于横杆下，胫骨贴住横杠。采用吊钩型上手握式握住杠铃，握距略宽于肩宽。微弓下背，臀部外推，双肩向后，抬头。举起杠铃直到它稳定地悬在大腿前，恰好在膝盖以上。

练习动作：保持横杆一直贴近身体。稍下蹲，爆发性地猛推向上。一旦它到达大腿中部位置，臀部向前猛推，促使它上升，又使用双肩和上背来加以协助，曲肘，当杠铃运动超过肚脐高度，在加速的杠铃下拉伸身体，旋转双臂，降为1/4蹲式，在上胸部抓住它，肩和肘同高。站住和稳定。控制杠铃向下返回到大腿位置，然后放低直到地面。

备选动作：悬式抓举；悬式拉伸。







！回弹型卧式投举

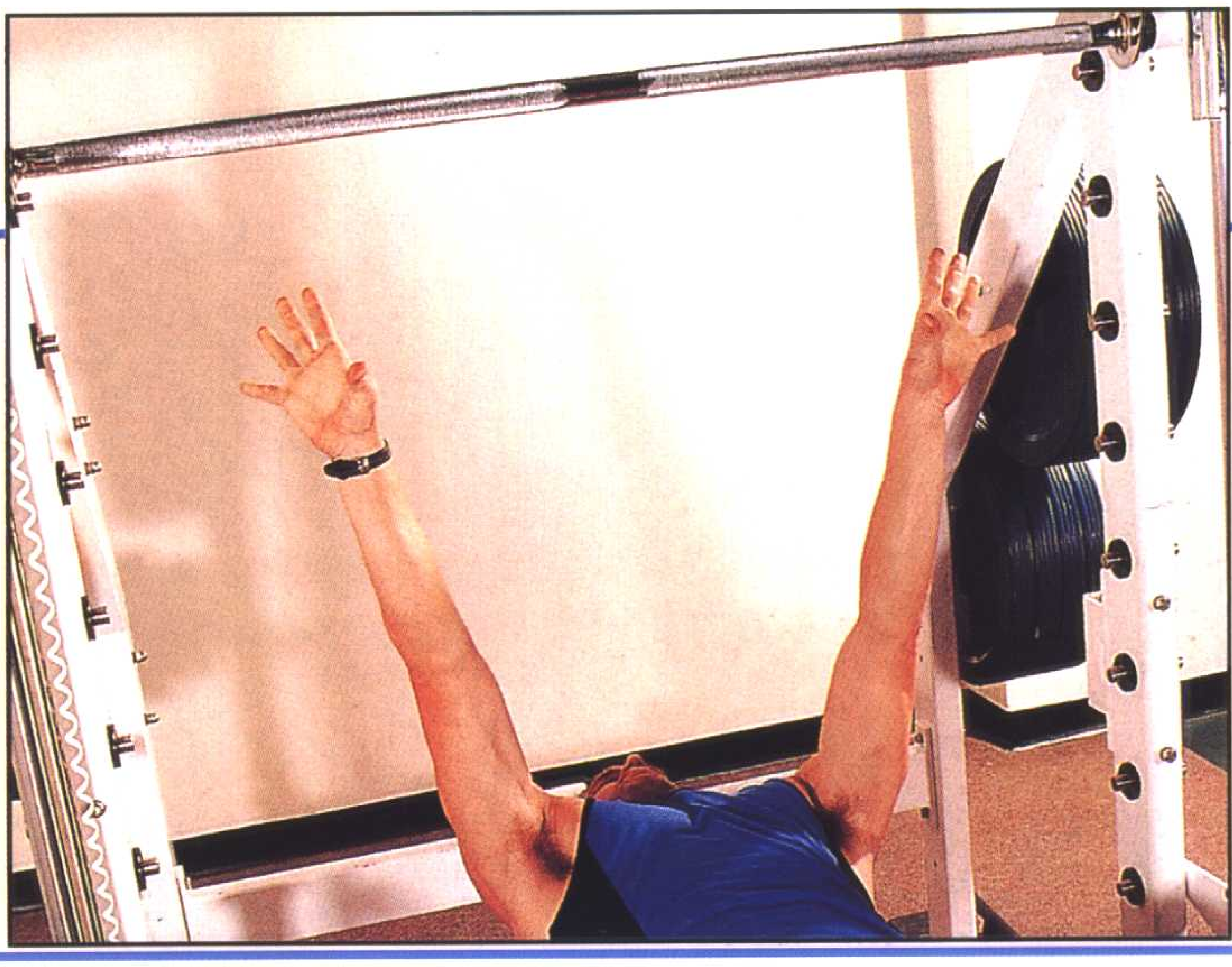
类别： 爆发力（警告——监督执行直到精通）。

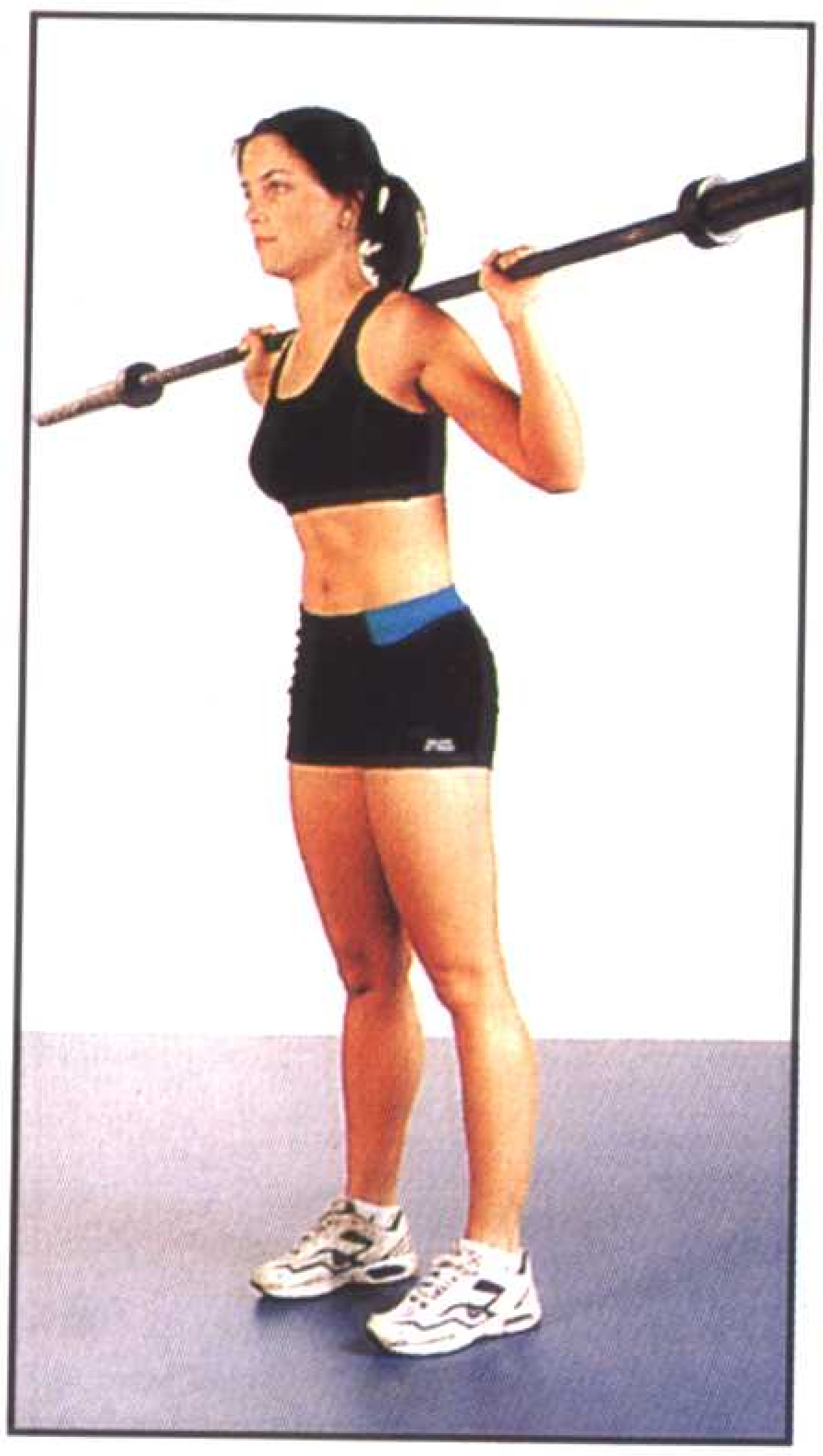
主要肌肉： 胸大肌（中部）、前三角肌、三头肌。

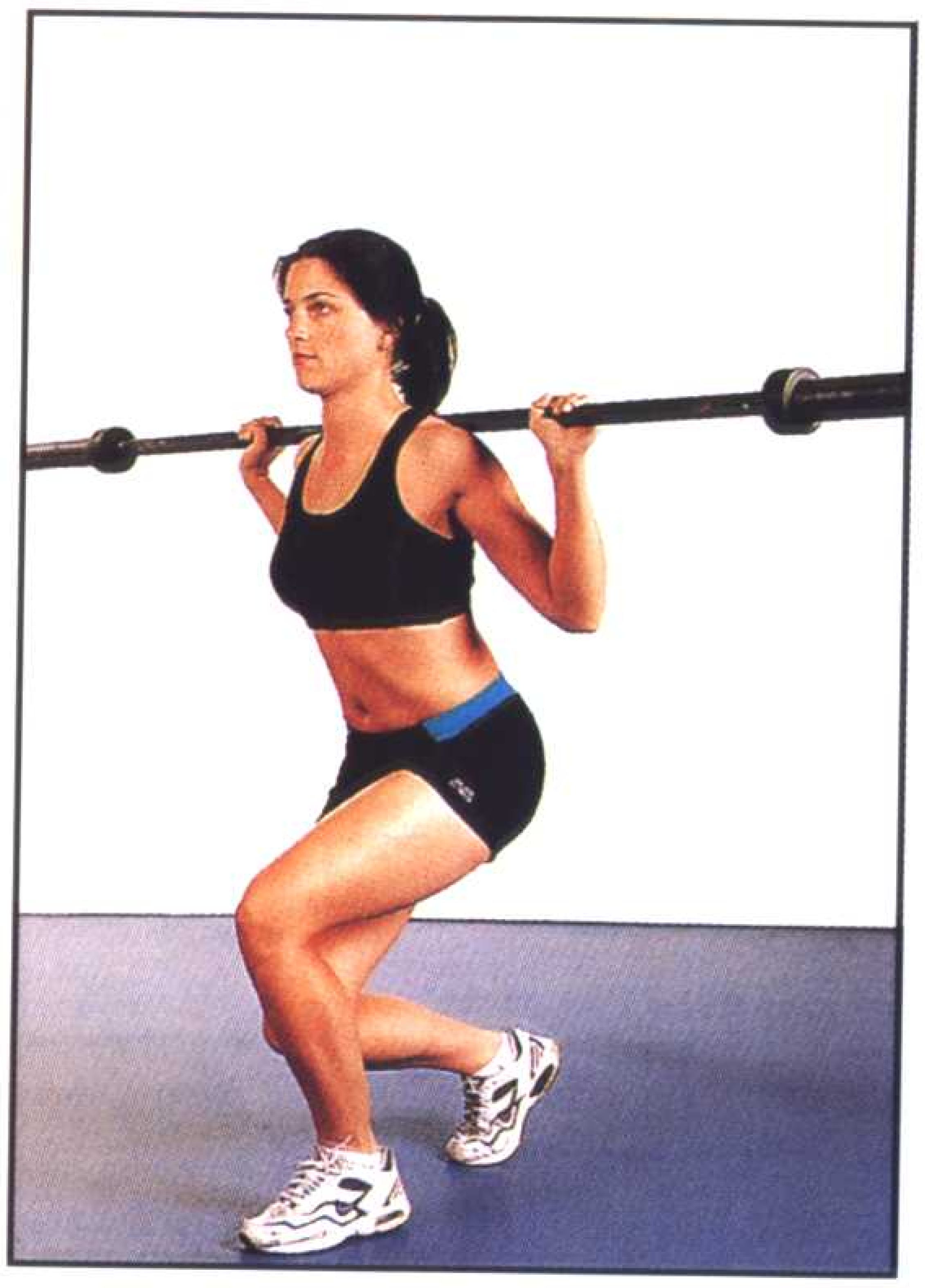
起始姿势： 在史密斯机器上，调整安全制动器，以免失误时杠铃掉落到你的胸部。采用封闭型上手握式，握距略宽肩宽于7～10cm。双腿与肩同宽，可以踏地、踏凳。将杠铃举离支撑架，伸展双臂向上。

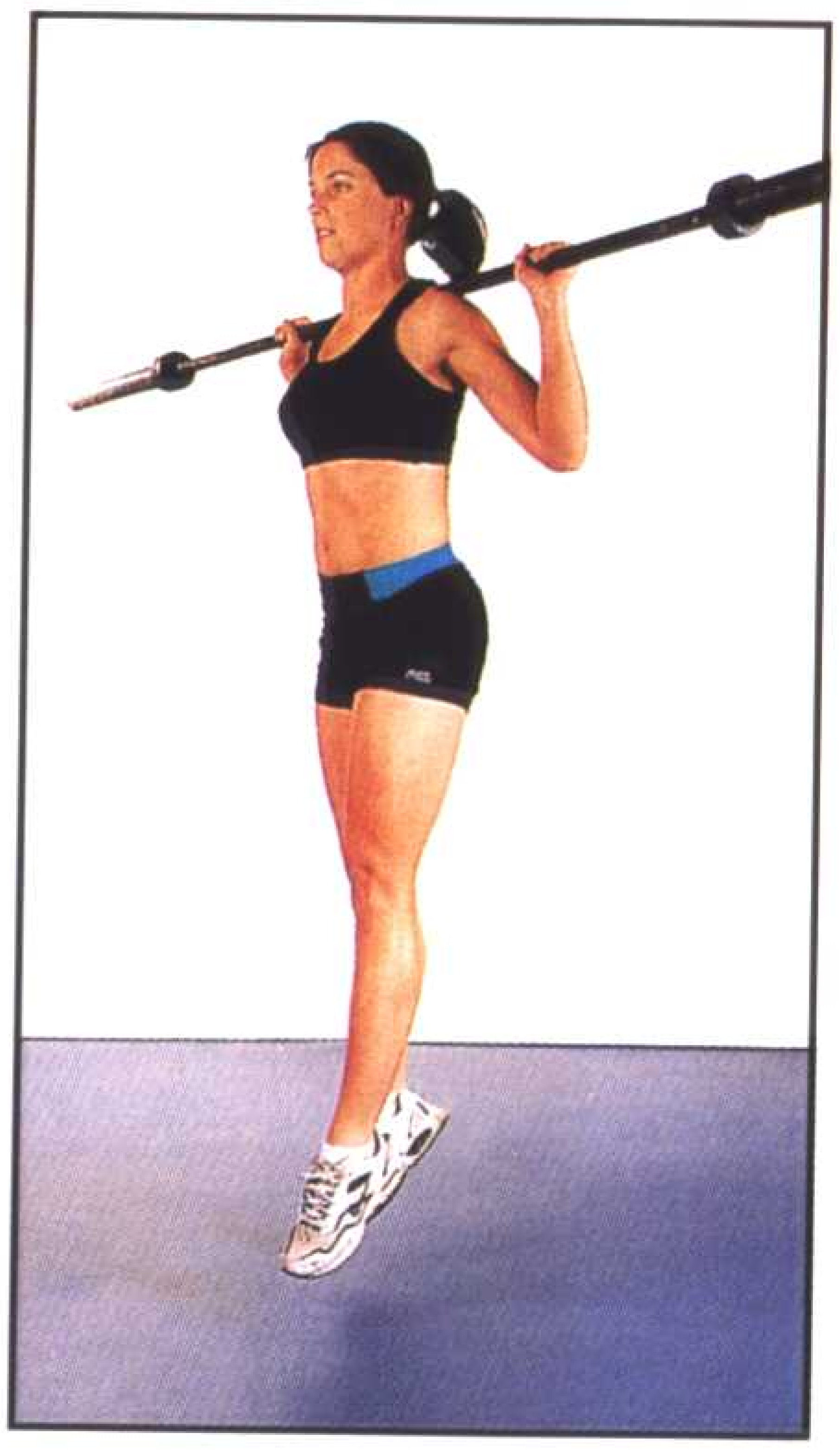
练习动作： 迅速朝乳线方向放低杠铃。快速反转方向，爆发性推动杠铃向上投出。这种训练既可作为单独的练习，也可以连续重复同一动作，再次抓起和快速投掷。

备选动作： 回弹型斜板投举。









! ▲ 反向弓箭蹲

类别： 爆发力（警告——监督执行直到精通）。

主要肌肉： 四头肌、臀大肌、腿筋。

起始姿势： 站姿，杠铃支撑在双肩，采用上手握式握住横杆，握距与肩同宽。双脚也与肩同宽。

练习动作： 挺直背部，躯干垂直，右腿后退一小步，左腿迅速弯曲成90°，右膝离地面5～10cm。双腿用力往上跳，着地时双腿在起始姿势。换腿重复上述动作。



训练方案

在描述抗阻训练时，我们在量需求目标和个体体型方面使用了一些基本变量。这些主要的相关变量是：负载/抵抗力，试举次数，休息时间，训练组。这一章将通过一些案例指出如何控制上述变量从而达到下列目标：减轻体重、增加心肺耐力、肌耐力和品质、肌肉膨胀、体力和爆发力。

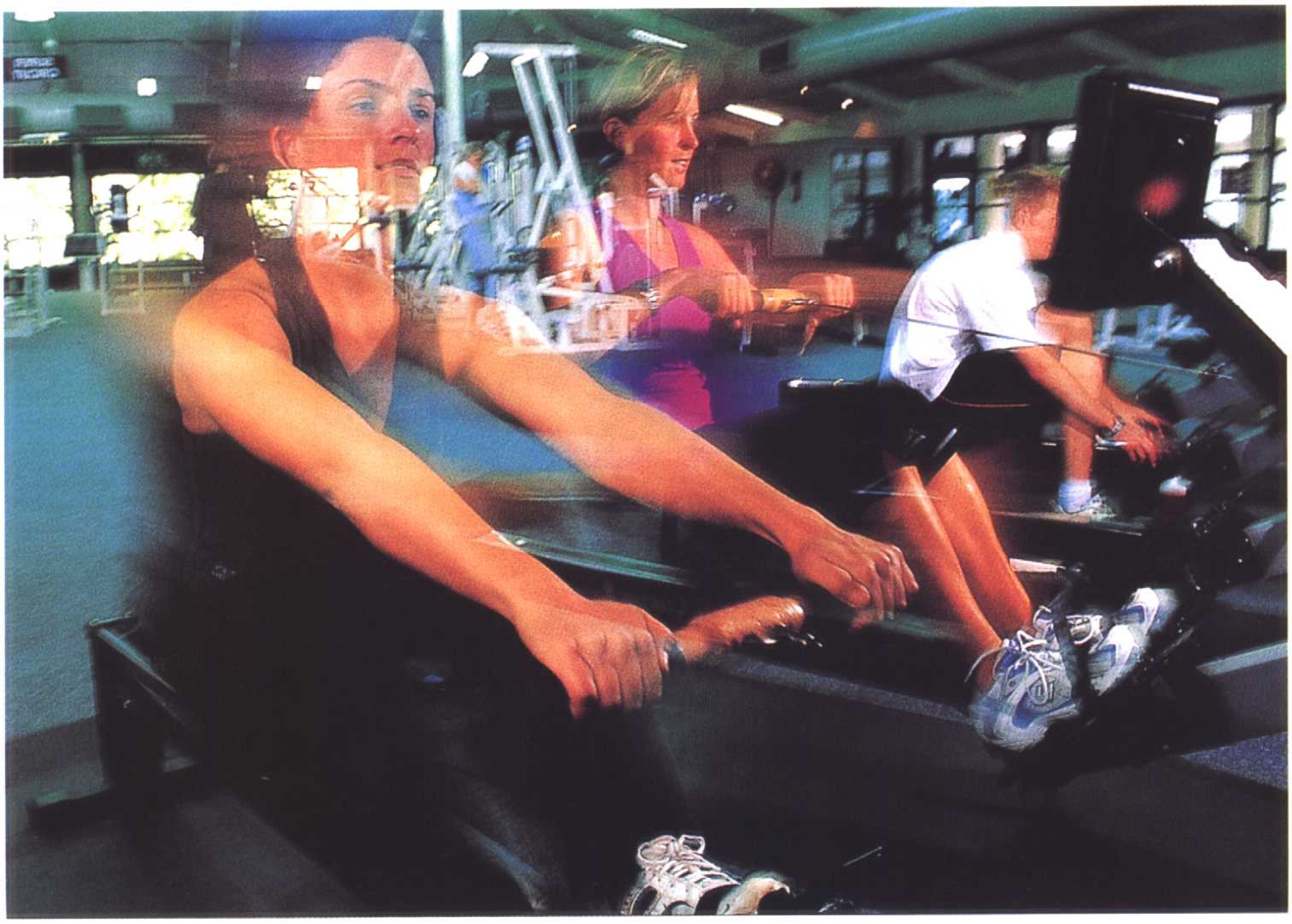
负载/抵抗力

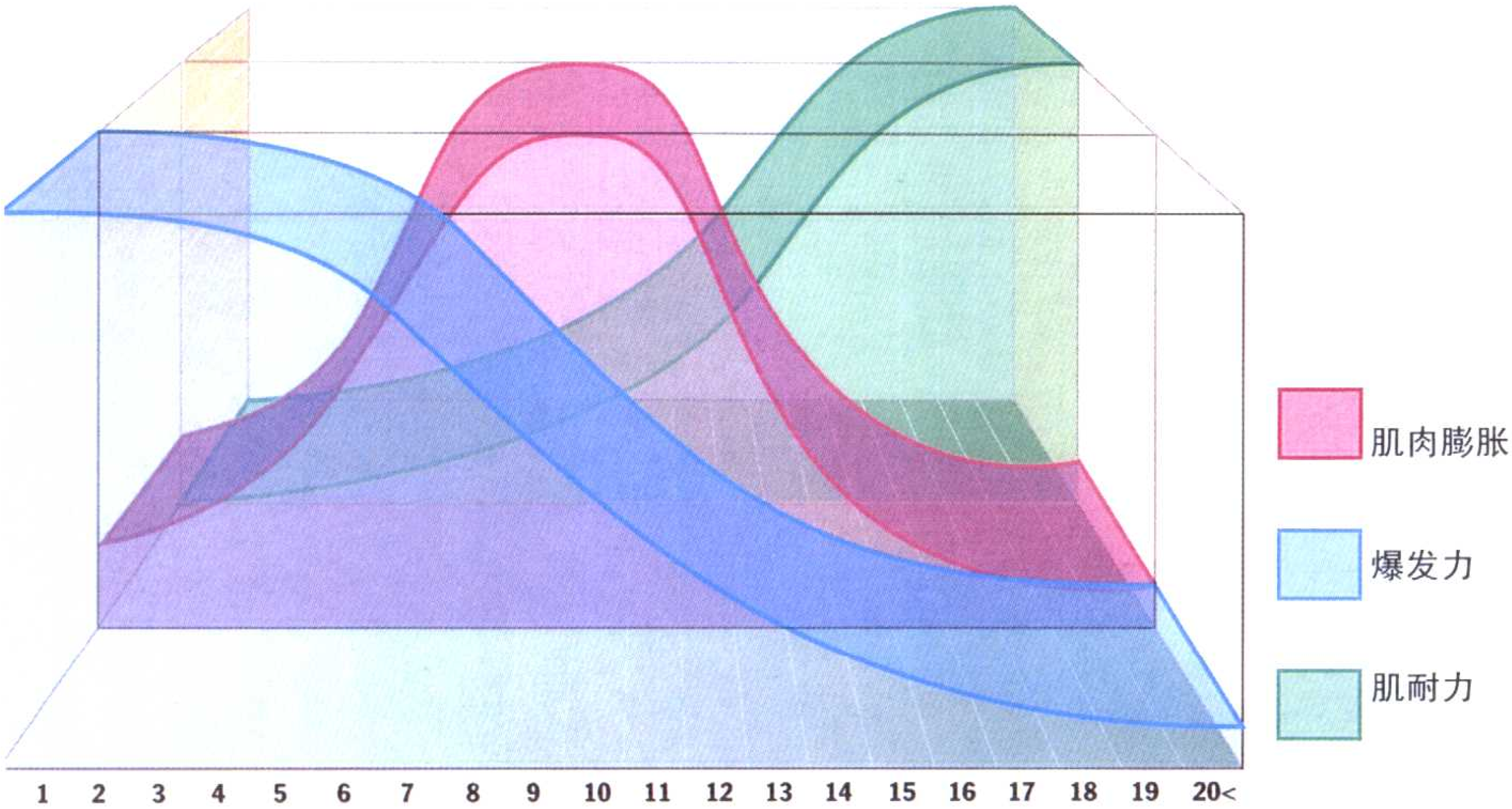
训练所使用的负载依赖于你的目标和你当前的身体条件。基本的指导方针是轻的负载适用于耐力训练，而重的负载适于力量训练。选择负载时，为了检查自己的进步，需要采用一个参考值来进行检验。这个参考值通常是指你在一次完整的动作中，动作规范时能举起的最大重物。这个被认为是你的最大负荷或1RM（一次试举最大量）。直接测试1RM常常是不实际的，由于一些因素，如你的训练背景、被测试的肌肉本性（小的肌肉组有更大的受伤几率）、你的疲劳易感性以及你本身基于其他因素的受伤风险。由于这些原因，首先预估你的1RM是必要的，例如，首先通过确定你的10RM（在较好的健康状况下10次能举起的最大重量），然后在各种转化表和公式（本书没有提供）的帮助下计算你的1RM。

与训练目标相对应的负载

训练目标负载	范围使用%1RM
减轻体重	40%～60%1RM
心肺耐力	50%～70%1RM
肌耐力	30%～80%1RM
肌肉品质	60%～75%1RM
肌肉膨胀	70%～85%1RM
体力	80%～100%1RM
爆发力	30%～90%1RM

应以1RM的百分率来作常规训练标准。例如，如果你的1RM是100kg，决定 用1RM的75%为训练量标准值，你将使用一个75kg的负载来进行训练。当然预估的1RM与直接确定的方式相比，稍有些准确度的偏差，但是也可以用来监督锻炼并作为一个参考量。





最大试举量最佳的负载范围，相对爆发力，肌肉膨胀，肌耐力方面的训练目标

的肌肉组织选择负载，或者如三头肌弯曲和侧提升这样的抗阻训练，考虑到受伤的风险，非直接的方法更合适。

无论用哪种方法确定1RM，最终还是根据你的训练目标来选择你的训练负载。

试举次数

试举次数和负载有一个相反的关联。重物越重，可以执行的试举次数越少。不适当的试举次数将减慢达到目标的速度了。例如，你在进行爆发力训练时在一组练习中做了很多次试举，那么因为疲劳你将面临失去体形和爆发性，并告失败，这样变成了不是提高爆发力而是变成肌耐力的训练了。

与训练目标相对应的试举次数

训练目标	重复次数
减轻体重	15～30次
心肺耐力	12～25次
肌耐力	12～30次
肌肉品质	12～15次
肌肉膨胀	6～12次
体力	1～8次
爆发力	1～6次

休息时间

练习组合以及练习项目间的休息时间，是由负载、试举次数和每个方案的训练目标来一起确定的。一般地，负载越重，练习组之间的休息时间越长，反之，负载越轻，休息时间越短。休息时间实施规则取决于参考训练的肌肉群和所使用的重量物，在一个训练周期中并不是所有的肌肉的重物量都相同。休息时间的范围仅用作一个指导方针。

与训练目标相对应的休息时间

训练目标	训练组数间的休息次数
减轻体重	15～30 秒
心肺耐力	15～60 秒
肌耐力	30 秒～2 分钟
肌肉品质	30 秒～2 分钟
肌肉膨胀	30～90 秒
体力	2～8 分钟
爆发力	2～8 分钟

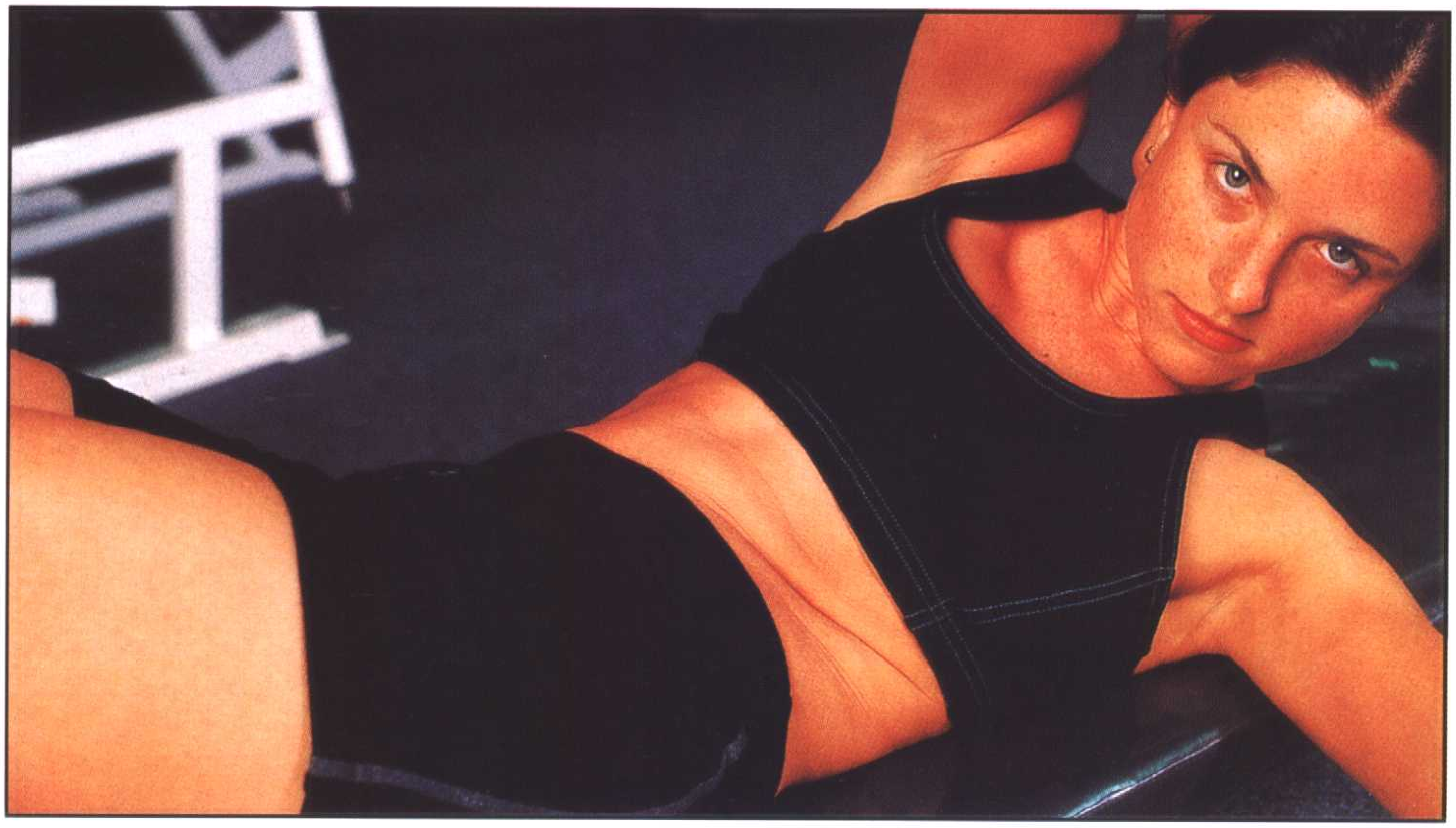
与训练目标相对应的训练组数

训练目标	训练组数
减轻体重	1～2 组
心肺耐力	1～3 组
肌耐力	2～3组
肌肉品质	2～3 组
肌肉膨胀	4～6 组
体力	4～5组
爆发力	4～5组

训练组数

训练组的选择是根据负载、训练目标和试举次数来确定的。作为一个经验法则，如果你的试举次数较少，那么你可以多做一些训练组。不过，你可利用的训练时间也是一个要考虑的重要因素。例如如果你的一个练习项目是30次试举，那么需要花费较长时间用来执行4～5组训练，这样可能导致衰竭，同时也限制了你做其他练习项目的时间，从而阻碍你的有效训练。

最好不要很长时间停滞于一种常规练习，向专家请教如何改变你的训练。你需要一个特定的、结构化的、阶段性的训练规划。将你的最终训练目标分解成较小的、更容易实现的阶段性目标。这样有助于当你面向一个长期目标努力时，通过一个个短期效果的完成，用一种渐进方式来接近终极目标，防止过度训练和停滞不前。



减轻体重训练方案

减轻体重方案更着重于去除身体脂肪而非体重。训练刚开始时，由于肌肉块增强，它们的密度超过脂肪（更加承重），体重甚至会略微上升。减轻体重方案通常在最初一段时间内效果是不太积极的，因为肌肉反应快于体重减轻的反应。一旦他们的身体适应了施加的压力，这种最初的肌肉增强反应会逐渐平稳，如果他们继续按照方案练习，经过一段时间后体重就会下降。

许多减轻体重方案着重于低强度耐力运动，一部分原因是大多数参加减轻体重方案的人不能坚持到更高的训练强度。但主要原因在于，在低强度耐力练习中脂肪是主要的能量来源。不过，间隔训练（训练时间被休息时间所分离）提高了你的恢复能力，跟持续地进行相同的训练相比，它的运动效果更明显，也可能会产生比连续低强度练习消耗更多的“脂肪卡路里”的效果。

得出此论据的缘由是，假设在一个低强度耐力测验中消耗的热量80%的卡路里消耗来源于脂肪，如果这次训练消耗了800焦耳热量，其中有520焦耳来自“脂肪热量”；而一次高强度间训练，要消耗1200焦耳热量。其中65%来源于脂肪，你将比在低强度耐力练习案例中燃烧更多的“脂肪热量”（780焦耳），尽管来源于脂肪的能量要小一点。

增加静止新陈代谢

对于减轻体重，进行抗阻训练也有一些优势来刺激和增强你的肌肉。通过一个有规律的基数刺激和增加肌肉块，能增加你的静止新陈代谢，从而在休息时燃烧更多能量，尽管效果不是特别显著。

减轻体重方案实施中一个最大的难题是厌倦或和因而发生的兴趣消失。矫正方法是改变你的训练。循环训练是间隔训练的一个极好的方式，而且是刺激体重下降的重要途径。循环训练轮换上体和下体练习，从大到小的肌肉群进行渐进式的最佳训练。负载通常在40%～60%1RM，大多数运动选手采用的是45秒的训练，中间有15秒的恢复时间。其他运动选手采用30秒的工作间隔，30秒的恢复时间。

你可以由一个持续时间为20分钟的循环式常规练习开始（热身运动除外）。当你渐渐适应后可以增加你的循环次数和练习的持续时间。一个更为先进的循环训练方式是特级循环。它用其他方式的练习来轮换抗阻练习。为了减轻体重，一种有氧练习被加入到每一个重量训练练习中。例如，一个划船练习可被插入到机械式仰卧推举和腿部推举中，或自行车练习加入到腿推举和坐式垂直划船。

初级减轻体重方案

初级减轻体重方案的主要目的在于启发生活方式的改变。着重于少一些训练、多一些参与，以及肌肉群的变异，以循环的方式使用主要的肌肉组织。通过改变练习和改变正规的练习顺序战胜厌倦心理。

中级始减轻体重方案

中级减轻体重方案这个方案，着重于在一个特级巡回方式中运用有氧练习和抵抗训练的组合。此后，你可以进展到心肺练习方案。

初级始减轻体重方案的案例

序列号	练习项目	负载(%IRM)	训练组数	重复次数	休息时间	
1	在固定的自行车和踏车是作热身运动和伸展(±12~15分钟)	N/A	N/A	N/A	1~2分钟	热身之后，以巡回方式连续执行练习2~14。只需完成一个循环。训练频率为1周2次。在1周的其他时间，为了最佳效果，加入附加的心肺练习如散步、自行车或游泳。循序渐进到2个循环
2	推举训练机	40%~50%	1~2	15~20	15~30秒	
3	卷腹训练	N/A	1~2	10~15	15~30秒	
4	背阔肌下拉	40%~50%	1~2	15~20	15~30秒	
5	坐式腿部推举	40%~50%	1~2	15~20	15~30秒	
6	机械式飞鸟练习	40%~50%	1~2	15~20	15~30秒	
7	悬式腿提升（屈膝）	N/A	1~2	10~15	15~30秒	
8	坐式拉索划船	40%~50%	1~2	15~20	15~30秒	
9	腿伸展	40%~50%	1~2	15~20	15~30秒	
10	机械式双肩推举	40%~50%	1~2	15~20	15~30秒	
11	俯卧腿弯举	40%~50%	1~2	15~20	15~30秒	
12	机械式二头肌弯举	40%~50%	1~2	15~20	15~30秒	
13	卷腹训练	N/A	1~2	10~15	15~30秒	
14	三头肌下压	40%~50%	1~2	15~20	15~30秒	
15	在固定的自行车和踏车上作缓和运动(±5~10分钟)	N/A	N/A	N/A	N/A	

中级减轻体重方案的案例

序列号	练习名称	负载（%1RM）	训练组数	试举次数	休息时间	备注
1	在固定的自行车和踏车上作热身运动和伸展（±12~15分钟）	N/A	N/A	N/A	1~2分钟	*表示间隔执行，通常一共大约2分钟。热身之后，以循序方式连续执行练习2~15。每个练习做1组直到所有练习作完。如有“*”的完成两个循环。训练频率1周2~3次。在1周的剩余时间加入附加的心肺练习如散步、自行车或游泳
2	机械式胸部推举	50%~60%	2	20~30	15~30秒	
3	坐式腿推举	50%~60%	2	20~30	15~30秒	
4	自行车	N/A	1	N/A	15~30秒	
5	划船式躯干训练机	50%~60%	2	20~30	15~30秒	
6	机械式卷腹	50%~60%	2	20~30	15~30秒	
7	划船测力计*	N/A	1	N/A	15~30秒	
8	机械式腿伸展	50%~60%	2	20~30	15~30秒	
9	机械式飞鸟练习	50%~60%	2	20~30	15~30秒	
10	爬楼梯*	N/A	1	N/A	15~30秒	
11	转体卷腹训练	50%~60%	2	8~10	15~30秒	
12	俯卧腿弯举	50%~60%	2	20~30	15~30秒	
13	踏车训练*	N/A	1	N/A	15~30秒	
14	站式拉索二头肌弯举	50%~60%	2	20~30	15~30秒	
15	坐式小腿提升	50%~60%	2	20~30		
16	在固定的自行车和踏车上作缓和运动（±5~10分钟）	N/A	N/A	N/A	N/A	

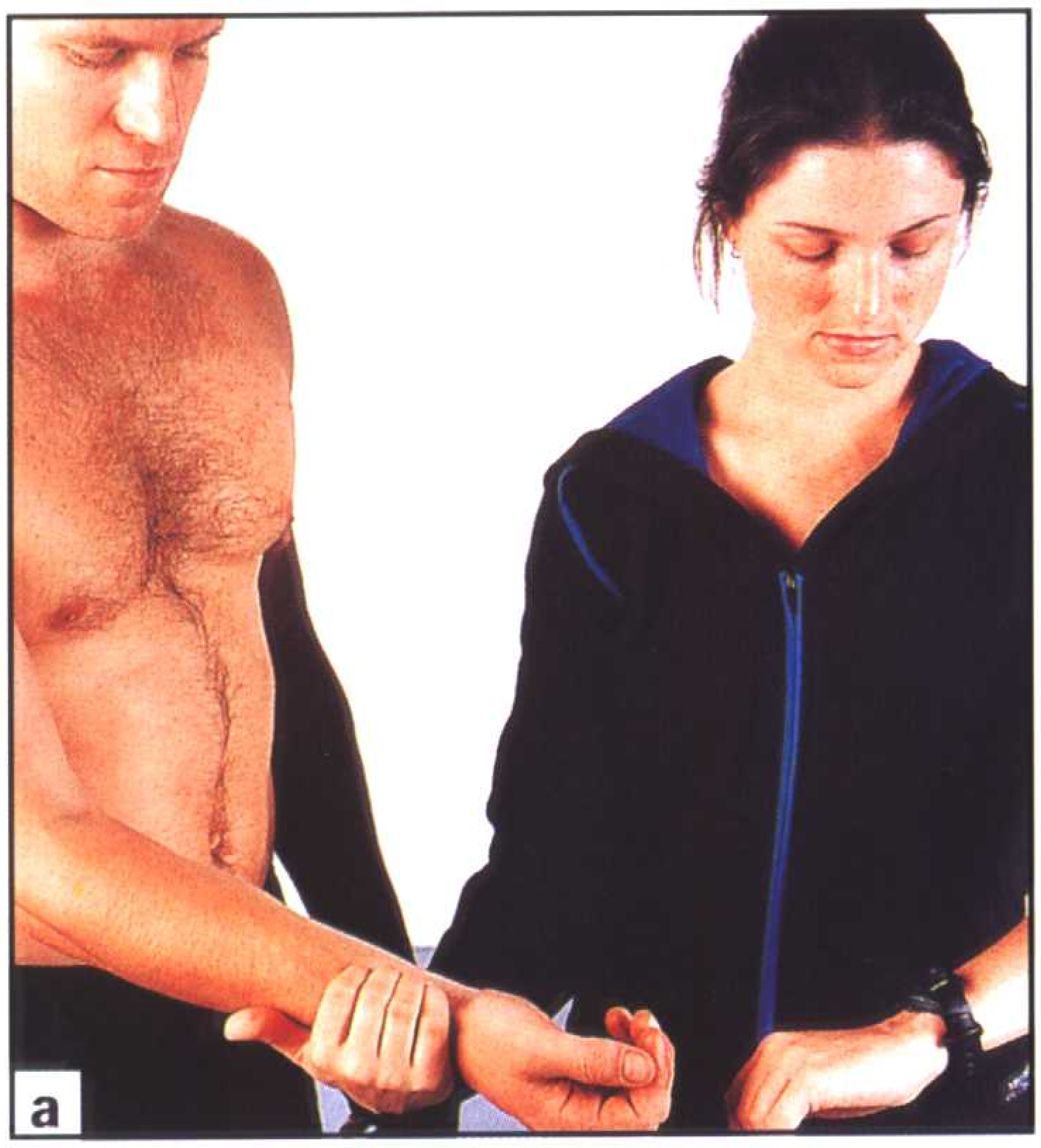
心肺耐力训练方案

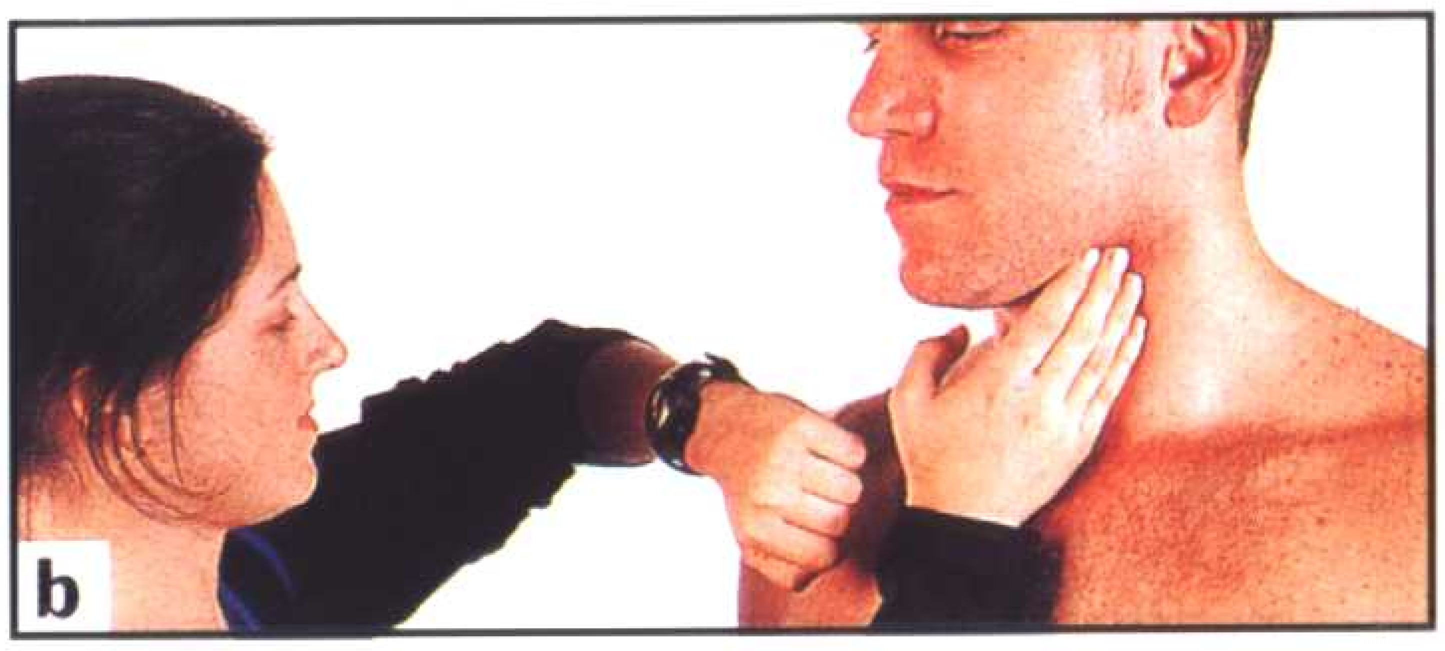
增强心肺耐力是指通过训练中对心肺系统实施充分的过载，来增强心脏和呼吸速率。心脏速率将随着训练的强度的提高而增加，呼吸速率也一样——以排出血液中淤积的二氧化碳。心脏速率可用于测量一个心肺耐力练习项目的强度。最大心脏速率（MHR）可以用以下方程式预算出来：MHR=220 减去你的年龄。这个公式计算结果有大约 10% 的误差。如需对最大心脏速率进行更准确的测量，请教体能或医学方面的专家。

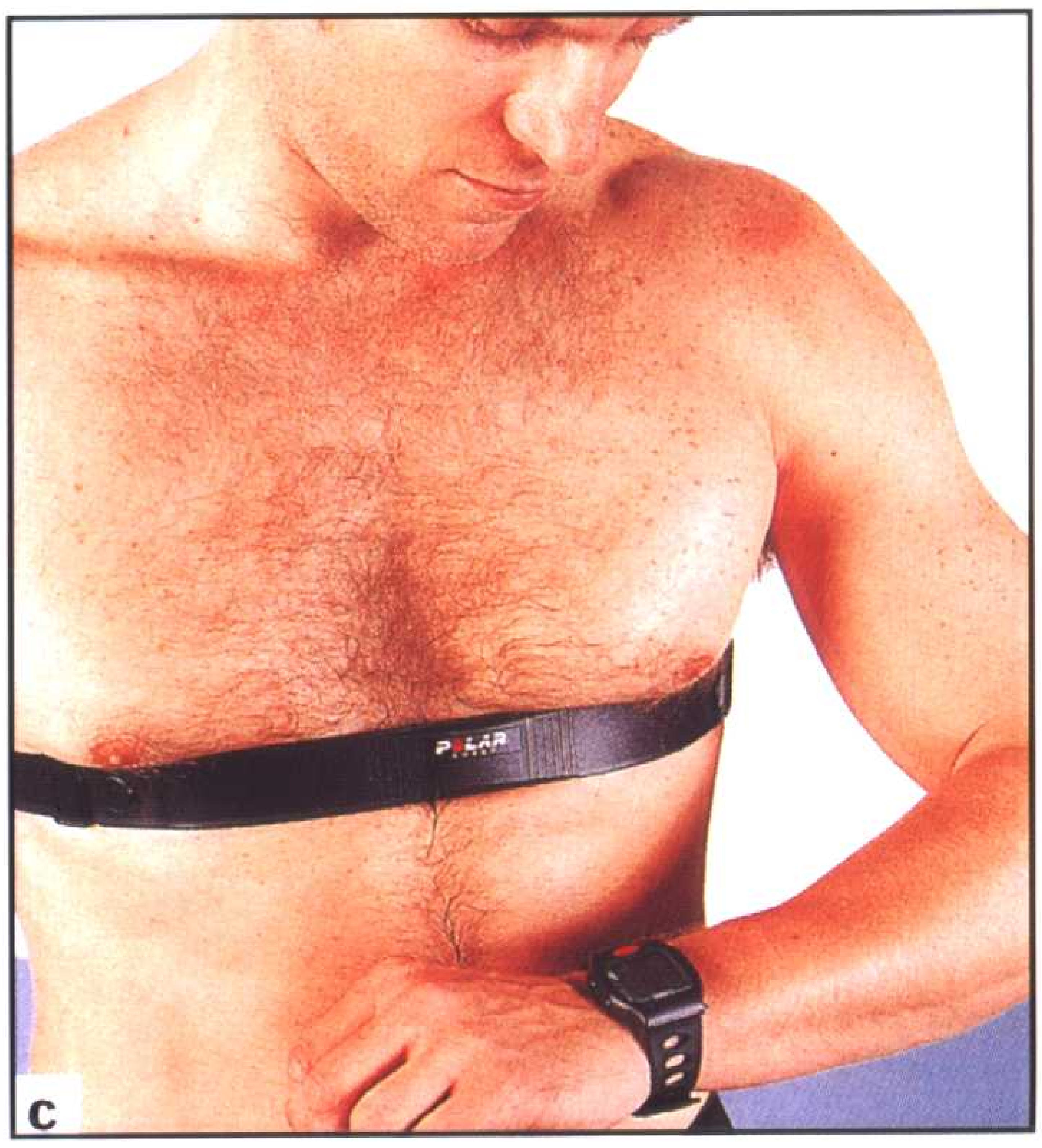
针对心脏耐力，你需要在最大心脏速率的70%～90%进行训练，来使你的心肺系统充分地负重。为确保是在你的适应范围之内训练，需要在训练中测量你的心肺速率。以你的脉搏频率（15 秒心跳次数，乘以4）为准，或者采用心脏速率监视器则效果更佳。

心肺耐力方案与减轻体重方案是相似的，但需要以较高负载和练习强度开始，训练期更长一些。为了最佳地提高心肺耐力，你最好采用有规律的有氧训练，比如定距离跑步或自行车。

对心肺耐力的提高，有规律的有氧训练一般优于循环训练。虽然后者提供了全面的身体和肌肉增强。循环和特级循环训练应该作为心肺耐力的交叉训练方式，而不是这种目标训练的主要方式。







(a)心脏速率可以通过脉搏来测量(内手腕的拇指一侧)

(b) 颈动脉与呼吸道相邻

在以上两种情况下，静止站立和迅速测量脉搏是必要的，因为运动和延迟会影响测量的准确度

(c) 心脏率监视器是最准确的。

心肺耐力方案的案例

序列号	练习项目	负载（%1RM）	训练组数	重复次数	休息时间
1	在固定的自行车和踏车上作热身运动和伸展（±12~15分钟）	N/A	N/A	N/A	1~2分钟
2	机械式卧推	60%~70%	2	12~15	15~30秒
3*	自行车	N/A	2	N/A	15~30秒
4	坐式垂直划船	60%~70%	2	12~15	15~30秒
5*	踏车训练	N/A	2	N/A	15~30秒
6	坐式腿推举	60%~70%	2	15~20	15~30秒
7*	划船式测力计	N/A	2	N/A	15~30秒
8	悬式腿提升	N/A	2	15~20	15~30秒
9*	爬楼梯	N/A	2	N/A	15~30秒
10	机械式双肩推举	60%~70%	2	12~15	15~30秒
11*	椭圆形自行车	N/A	2	N/A	15~30秒
12	背阔肌下拉	60%~70%	2	12~15	15~30秒
13*	跳绳	N/A	2	N/A	15~30秒
14	站式三头肌下压	60%~70%	2	12~15	15~30秒
15*	走步	N/A	2	N/A	15~30秒
16	机械式二头肌弯举	60%~70%	2	12~15	15~30秒
17	在固定的自行车和踏车上作放松运动（±12~15分钟）	N/A	N/A	N/A	N/A

备注：* 充分的强度来提高心脏速率到达目标值。热身之后，以循序连续执行练习2~16。始终保持70%~85%的MHR的心脏速率。执行这个方案1周2~3次。在1周的剩余时间加入附加的心肺练习以获得最佳效果

Karvonen方程式是在心肺练习中测量练习强度的另一种方法。这个方程式在计算中采用了更深入的变量，称为心脏速率储备（HRR）。这是你的静止和最大心肺速率的差额。它使用心脏速率储备（HRR）的百分率加到你的静止心肺速率来决定目标心肺速率（THR）。THR=RHR+%(MHR-RHR)。

高级心肺耐力方案的案例

序列号	练习项目	负载（%1RM）	训练组数	重复次数	休息时间	备注
1	在固定的自行车和踏车上作热身运动和伸展（±12~15分钟）	N/A	N/A	N/A	1~2分钟	热身之后，以循序连续执行练习2~21次。始终保持80%~90%的MHR的心脏速率。执行训练1周2~3次。在1周的剩余时间加入附加的心肺练习如慢跑、自行车或游泳，以获得最佳效果
2	机械式胸部推举	70%	2	12~15	15~30秒	
3	踏车	N/A	2	N/A	15~30秒	
4	划船测力计	N/A	1	N/A	15~30秒	
5	站姿三头肌下推	70%	2	12~15	15~30秒	
6	骑单车	N/A	2	N/A	15~30秒	
7	爬楼梯	N/A	1	N/A	15~30秒	
8	坐姿腿推举	70%	2	12~15	15~30秒	
9	长凳走步	N/A	2	45秒	15~30秒	
10	椭圆形单车	N/A	1	N/A	15~30秒	
11	机械式腿扩展	70%	2	12~15	15~30秒	
12	划船测力计	N/A	2	N/A	15~30秒	
13	长凳走步	N/A	1	45秒	15~30秒	
14	坐式方面推举	N/A	2	12~15	15~30秒	
15	踏车	N/A	2	N/A	15~30秒	
16	骑单车	N/A	1	N/A	15~30秒	
17	引体向上	N/A	2	Max	15~30秒	
18	爬楼梯	N/A	2	N/A	15~30秒	
19	椭圆形单车	N/A	1	N/A	15~30秒	
20	传教士式弯曲	70%	2	12~15	15~30秒	
21	悬式腿提升	N/A	2	20~25	15~30秒	
22	在固定的自行车和 踏车上作放松运动（±5~10分钟）	N/A	N/A	N/A	N/A	

为了提高心肺耐力，需要针对大肌肉群，进行低负载训练短时间休息。心肺系统需要12～15分钟来启动和适当的运动，所以你需要训练至少45分钟，进行热身包括你的热身和放松阶段。

在有氧特级循环中，如果自始至终你的抵抗力为50%～70%1RM，心脏速率70%～90%，从一种抗阻训练的观点来看应该产生最佳效果。通过有氧运动和抗阻训练的组合，当在有氧高级循环中，你将增加心肺收益。

中级方案

这个方案的目的是着重于高强度短休息时间来提升你的心脏速率达到70%～85%的MHR。初始者可由一种减轻体重方案开始。

高级方案

关键是提升你的心脏速率达到80%～90%的MHR。所以，关键在于增强训练强度和训练中间增加的有氧运动，不同的有氧运动，当使用先前的方案时，为有氧间隔指出选择值。

肌耐力训练方案

肌耐力意味着两点：尽可能长时间地维持某个收缩，即坚持到不能坚持为止；或者，用一个特定的重量物执行尽可能多的试举次数。

普通人可以通过一般的爆发力训练来提高肌耐力。训练能力也会随爆发力提高。它可以通过要求两个人执行尽可能多的俯卧撑来加以证明。两个中的强健者能做更多的俯卧撑。原因是这个强健者撑起身体时不费力些。

为了增加更多特定的肌耐力，你可以选择50%～70%1RM值进行训练，执行12～20次重复动作，在练习组和练习项目间休息30～60秒钟。一般认为这种方式在提高全身的肌耐力方面是最有效的。

运动选手训练为了某个特定目标，通常用特定的方法训练肌耐力。重复型运动如跑步和游泳，运动是循环的，总体负载不需很高。相关的重复次数一般很高，在20～30次，与相关的较轻负载在30%～60%1RM相反。练习项目间的休息时间应增加到2 分钟。

对于耐力型运动如橄榄球、曲棍球和美式足球，训练是不同的。在肌耐力训练期间，要使用高负载进行练习。这些训练并不像循环式运动是那样重复的，而是在某种爆发性运动中使用全身肌肉。采用60%～80%1RM训练，执行8～20个爆发性重复动作，在练习组间休息2～5 分钟。

一般的方案并不是着重于某个特定的运动类型而着重训练特定的肌耐力，而仅仅是一个指导方针。为了增强肌耐力，你需要较低抵抗水平，动作的重复率，以及与练习组的持续时间对应的短休息时间。这个方案有上体和下体训练的分解动作。全身的练习方法有同等功效。



增强肌耐力方案的案例

周一和周四——下身

序列号	练习项目	负载（%1RM）	训练组数	重复次数	休息时间
1	在固定的自行车和踏车上作热身运动和伸展（± 12 ~ 15 分钟）	N/A	N/A	N/A	1 ~ 2 分钟
2	后蹲	60% ~ 70%	3	15 ~ 20	60 秒
3	向前弓箭蹲	60% ~ 70%	3	15 ~ 20	每条腿 60 秒
4	硬举（弯腿）	60% ~ 70%	3	15 ~ 20	60 秒
5	反向卷腹	N/A	3	15 ~ 20	30 秒
6	坐式腿推举	60% ~ 70%	3	15 ~ 20	60 秒
7	机械式腿伸展	60% ~ 70%	2	15 ~ 20	30 秒
8	俯卧腿弯举	60% ~ 70%	2	15 ~ 20	30 秒
9	仰卧交叉练习	NA	2	15 ~ 20	30 秒
10	站式小腿提升	60% ~ 70%	3	15 ~ 20	30 秒
11	坐式小腿提升	60% ~ 70%	3	15 ~ 20	30 秒
12	在固定的自行车和踏车上作放松运动（± 5 ~ 10 分钟）	N/A	N/A	N/A	N/A

备注：热身之后，循序执行每个练习项目从 2 ~ 11，然后做放松运动

周二和周五——上身

序列号	练习项目	负载（%1RM）	训练组数	重复次数	休息时间
1	在固定的自行车和踏车上作热身运动和伸展（± 12 ~ 15 分钟）	N/A	N/A	N/A	1 ~ 2 分钟
2	上斜推举	60% ~ 70%	3	15 ~ 20	60 秒
3	屈身划船	60% ~ 70%	3	15 ~ 20	60 秒
4	斜板仰卧起坐	N/A	3	20 ~ 30	30 秒
5	颈后推举	60% ~ 70%	3	15 ~ 20	60 秒
6	高拉力	60% ~ 70%	3	15 ~ 20	60 秒
7	侧提升	N/A	2	15 ~ 20(每侧)	30 秒
8	仰卧式飞鸟练习	60% ~ 70%	2	15 ~ 20	30 秒
9	屈身侧拉索	60% ~ 70%	2	15 ~ 20	30 秒
10	耸肩	60% ~ 70%	2	15 ~ 20	30 秒
11	法式推举	60% ~ 70%	2	15 ~ 20	30 秒
12	中心弯举	60% ~ 70%	2		30 秒
13	在固定的自行车和踏车上作放松运动（± 5 ~ 10 分钟）	N/A	N/A	N/A	N/A

备注：热身之后，循序执行每个练习项目从 2 ~ 12，然后做放松运动

肌肉张力训练方案

增强肌肉张力即紧固不常活动的肌肉。任何形式的抗阻训练都可以达到这个目标。想要进行紧固的人们经常担心他们会体重增加，而且变得肌肉发达。出于这个原因，紧固肌肉方案中的变量用于限制自然增生肌肉块的数量的。另一个与紧固肌肉方案相关联的成果是使你的肌肉线条更明显。为此，你需要在每个练习项目中增加练习组，这是健美运动员在每次竞赛前的共同惯例。为了提高肌肉品质，你需要使用高动作高重复率每个练习重复12～15次和50%～75%1RM的中等负载，以及练习项目间的可变的休息时间，30秒到2分钟之间，取决于负载和练习项目。



增强肌肉品质方案的案例

周一到周四——下身

序列号	练习项目	负载（%1RM）	训练组数	重复次数	休息时间
1	在固定的自行车和踏车上作热身运动和伸展（±12～15分钟）	N/A	N/A	N/A	1～2分钟
2	平卧推举	60%～70%	3	12～15	60秒
3	屈身杠铃划船	60%～70%	3	12～15	60秒
4	颈后推举	60%～70%	3	12～15	60秒
5	上斜飞鸟式扩胸练习	60%～70%	2	12～15	30秒
6	反向飞鸟式扩胸练习	60%～70%	2	12～15	30秒
7	起重机式弓箭蹲	60%～70%	3	12～15	每条腿60秒
8	机械式腿伸展	60%～70%	2	12～15	30秒
9	俯卧腿弯举	60%～70%	2	12～15	30秒
10	反向卷腹	N%/A	3	15～20	30秒
11	坐式小腿提升	60～70%	3	15～20	30秒
12	在固定的自行车和踏车上作放松运动（±5～10分钟）	N%A	N/A	N/A	N/A

备注：热身之后，循序执行每个练习项目从2～11，然后做放松运动

肌肉膨胀训练方案

对于肌肉膨胀（即肌肉增长），需要使用大量练习训练单个的肌肉和肌肉群。要使这类型方案有效，需要多种类练习，更重要的，要有时间保证，也需要遵从适当的饮食，运动营养学家可能比饮食专家对你的需求有更好的建议，因为他们的关注更加全面一些。

这个方案从第一天的全身运动开始，然后是上身和下身分项式运动，逐渐提高转变第3天的不同肌肉块的单独训练，并通过多组多项训练来实现。由于它的训练量和负载都很高，每6～8周改变一次你的训练方案是较好的实际操作方案。

要使肌肉膨胀获得成功，你需要选择70～85%1RM的训练负载，每组6～12次重复动作，每组间休息30～90秒钟，根据使用的负载大小。休息能够使你的肌肉组织恢复足够执行后来的练习。如果你发现休息后体能不能恢复，你的负载将需要进行适当调整。

特级练习组是另一种训练系统，频繁用于肌肉膨胀方案，包括两个练习连续项目，中间没有休息。也有特级训练组的备选动作，例如，一个上体练习项目紧接一个下体练习项目；一个推项目紧接一个拉项目；一个收缩练习(例如，包括二头肌)紧接一个相反的练习(例如，包括三头肌)；以及两个练习项目伸展执行，训练相同的肌肉群。比如，执行一个卧式推举后立刻紧接执行一个哑铃法式推举，就是这类变种的实例。它的目的是在三头肌上增加负载，因为它们是卧式推举中起次要作用的肌肉，而在法式推举中是主要肌肉。

这些过负载导致一种练习后增加生长激素（两性都可能）和睾丸激素（对男性），从而刺激肌肉生长。

你应不时地加入有氧运动以保持全面体能，限制身体脂肪的增加。这是因为你需要吃得更多以增加能量摄入，结果你面临与肌肉一起获得1~2kg的脂肪。正常情况下，你通过“削减”肌肉(经受高重复率和多重练习组)完成一个肌肉膨胀周期，使肌肉线条更明显。

初级方案

一个肌肉膨胀方案需要着重于包括所有肌肉组织的大量训练。警告：为了避免受伤和衰竭，听从身体的感受是重要的。

中级方案

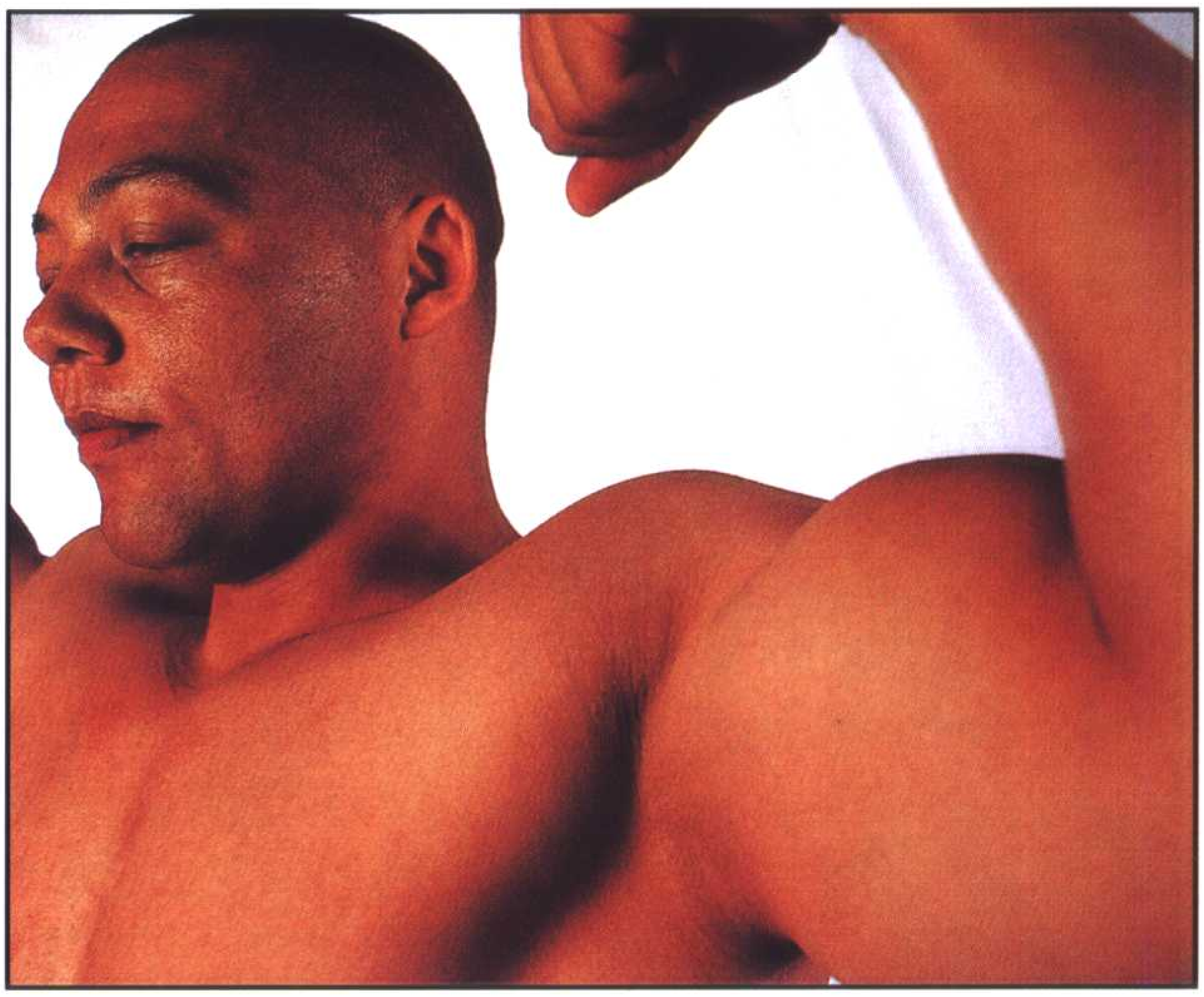
一个中级方案合并了相关的上体、下体分解训练方案。虽然这不是唯一理想的方案，但这是很有效的方法。记住多请教一个运动营养学家或饮食专家。

不同的分离方案案例

	周一	周二	周三	周四	周五	周六	周日
全身	所有主要的身体部位	休息	所有主要的身体部位	休息	所有主要的身体部位	休息	休息
两天分解训练	上体	下体	休息	上体	下体	休息	休息
三天分离	胸部和二头肌	上背，肩和二头肌	下背和腿	胸部和三头肌	上背，肩和二头肌	下背和腿	休息

高级方案

适用于那些需要获得特别明显的肌肉块的训练者。不要跳过最初的方案，记住，要吃好、训练正确，还要听从身体的感受。



体力训练方案

最大的体力定义为，在重量训练周期中，一个人能够正确地举起的最大的重量。功能性体力，无论如何，是每天的训练生活的基本需求。你不需要以举起最大重量物来增加你的功能性体力。

初级肌肉膨胀方案的案例

序列号	练习名项目	负载	训练组数	重复次数	休息时间
1	在固定的自行车和踏车上作热身运动和伸展（± 12 ~ 15 分钟）	N/A	N/A	N/A	1 ~ 2 分钟
2	上斜哑铃推举	70% ~ 75%	2 ~ 3	10 ~ 12	60 秒
3	后蹲	70% ~ 75%	2 ~ 3	12 ~ 15	60 秒
4	俯卧飞鸟式练习	70% ~ 75%	2 ~ 3	10 ~ 12	30 秒
5	起重机式弓箭蹲	70% ~ 75%	2 ~ 3	10(每条腿）	60 秒
6	颈后推举	70% ~ 75%	2 ~ 3	10 ~ 12	60 秒
7	臀部外展训练机	70% ~ 75%	2	10	30 秒
8	宽握式引体向上	N%A	2	6 ~ 8	30 秒
9	臀部外展训练机	70% ~ 75%	2	10	30 秒
10	划船式躯干练习	70% ~ 75%	2	10 ~ 12	30 秒
11	上斜仰卧起坐	N%A	2	30 ~ 50	30 秒
12	俯卧背伸展	N%/A	2	20 ~ 30	30 秒
13	单臂哑铃推举	70% ~ 75%	2	10 ~ 12	30 秒
14	辅助小腿提升	N%A	2	20 ~ 30	30 秒
15	交替式哑铃弯举	70% ~ 75%	2	10 ~ 12	30 秒
16	坐式小腿提升	70% ~ 75%	2	15 ~ 20	30 秒
17	在固定的自行车和踏车上作放松运动（± 5 ~ 10 分钟）	N/A	N/A	N/A	N/A

备注：热身之后，循序执行每个练习项目从 2 ~ 16，然后做放松运动。轮流执行这个训练 1 周 2 ~ 3 次

中级肌肉膨胀方案的案例					
序列号	练习名称	负载（%1RM）	训练组数	重复次数	休息时间
1	在固定的自行车和踏车上作热身运动和伸展（±12～15分钟）	N/A	N/A	N/A	1～2分钟
2	平卧推举	75%～80%	4～5	8～10	90秒
3	屈身哑铃划船	75%～80%	4～5	8～10	90秒
4	下斜卧推	75%～80%	4～5	8～10	90秒
5	高拉力	75%～80%	4～5	8～10	60秒
6	坐式正面推举	75%～80%	4～5	8～10	90秒
7	侧提升	75%～80%	3～4	8～10	60秒
8	法式推举	75%～80%	3～4	8～10	60秒
9	中心弯举	75%～80%	3～4	8～10	60秒
10	杠铃手腕弯举	N/A	3～4	12～15	30秒
11	转体卷腹练习	N/A	3	20～30	30秒
12	在固定的自行车和踏车上作放松运动（±5～10分钟）	N/A	N/A	N/A	N/A

备注：热身之后，循序执行每个练习项目2～16次，然后做放松运动。轮流执行这个训练1周2~3次

高级肌肉膨胀方案的案例					
序列号	练习名称	负载（%1RM）	训练组数	重复次数	休息时间
1	在固定的自行车和踏车上作热身运动和伸展（±12～15分钟）	N/A	N/A	N/A	1～2分钟
2	上斜哑铃卧推	75%～85%	5	6～10	90秒
3	平卧推举	75%～85%	5	6～10	90秒
4	哑铃头顶推举	75%～85%	5	6～10	90秒
5	直臂提拉	70%～80%	4	8～12	60秒
6	侧提升	70%～80%	4	8～12	60秒
7	机械型飞鸟式扩胸练习	70%～80%	4	8～12	60秒
8	划船式躯干练习	70%～80%	4	8～12	60秒
9	窄握式卧推	70%～80%	4	8～12	60秒
10	长凳悬重练习	N/A	4	20～30	60秒
11	哑铃后踢	70%～80%	4	8～12	90秒
12	膝盖回收	N/A	1	50	30秒
13	转体卷腹练习	N/A	1	20～30	30秒
14	在固定的自行车和踏车上作放松运动（±5～10分钟）	N/A	N/A	N/A	N/A

备注：热身之后，循序执行每个练习项目2～13次，然后做放松运动

另外两个分解训练依照同样的综合性方法，如同以上的周一和周四惯例

任何抗阻运动都可以增加体力——甚至30%～80%1RM都将充分地增加你的体力。不过，80%～100%1RM看起来是最有效的。很多人都希望变得强壮，但不需要增加有效肌肉块。当举重时，这又是不可避免的。但是你可以通过减少试举次数和增加休息时间来加以限制。

为了增强体力，你需要在80%～100%1RM训练，执行1～8次试举，休息2～8分钟，根据使用的负载大小。充分地恢复使你的肌肉在每个练习项目的每一组运动中进行最佳的训练。从而提高增强体力的速度。

金字塔式系统也可以用于增强体力，它是在减少试举次数时渐进地增加负载。例如，某人在实施一套中级体力训练方案时，使用的负载在85%～95%1RM。先执行第一组练习，（热身运动组除外），在85%1RM时执行6次试举；接着第二组90%1RM时执行4次试举，最后一组95%1RM时执行2次试举。这个方案的变种是牛津系统，采用相反的顺序，开始使用较重的负载，渐进地变成轻的：在95%1RM时执行2次试举，在90%1RM时执行4次试举，在85%1RM时执行6次试举。也有这两个系统的组合：在85%1RM时执行6次试举，在90%1RM时执行4次试举，在95%1RM时执行2次试举，在90%1RM时执行4次试举，在85%1RM时执行6次试举。

初级方案

体力训练方案与体重膨胀组相类似，除了对每个肌肉组执行较少的练习以提高功能性体力。承担在肌肉上的负载很重，所以你需要格外小心。

中级方案

中级方案转向一个上体、下体分解的方案。

高级方案

此方案只用于特殊的体力训练者。这个方式也可用于时间很少的人们，1周训练3天：周一、周二和周五。不过，效果也差一些。

初级爆发力训练方案的案例

序列号	练习项目	负载（%1RM）	训练组数	重复次数	休息时间
1	在固定的自行车和踏车上作热身运动和伸展（±12～15分钟）	N/A	N/A	N/A	1～2分钟
2	后蹲	80%～85%	3～4	8～10	2分钟
3	上斜卧推	80%～85%	3～4	6～8	2分钟
4	硬举	80%～85%	3～4	8～10	2分钟
5	高拉力	75%～85%	2～3	6～8	90秒
6	反向飞鸟式扩胸练习	70%～80%	2～3	8～12	60秒
7	单臂哑铃推举	70%～80%	2～3	8～12	60秒
8	中心弯举	70%～80%	2～3	8～12	1分钟
9	悬式小腿提升	N/A	2	15～20	1分钟
10	转体卷腹练习	N/A	2（每侧）	15～20	30秒
11	在固定的自行车和踏车上作放松运动（±5～10分钟）	N/A	N/A	N/A	N/A

备注：轮换做这个训练一周三次，使用重——轻——中等的系统：在重的一天使用描述的负载，在轻的一天使用89%第一天的负载，在中等的一天使用90%的负载。

中级爆发力训练方案的案例

周一和周四——下体训练，周二和周五——上体训练这个表仅仅显示周一和周四下体训练内容

序列号	练习项目	负载（%1RM）	训练组数	重复次数	休息时间
1	在固定的自行车和踏车上作热身运动和伸展（±12~15分钟）	N/A	N/A	N/A	1~2分钟
2	后蹲	80%~95%	5	2~8	3分钟
3	上斜腿部推举	80%~95%	5	2~8	3分钟
4	硬举（屈腿）	80%~95%	5	2~8	3分钟
5	悬式小腿提升	N/A	2	20~25	30秒
6	腿部伸展	70%~80%	4	8~12	60秒
7	俯卧腿弯举	70%~80%	4	8~12	1分钟
8	辅助小腿提升	N/A	6	20~30	1分钟
9	转体卷腹练习	N/A	2（每侧）	15~20	1分钟
11	在固定的自行车和踏车上作运动（±5~10分钟）	N/A	N/A	N/A	N/A

备注：热身之后，循序执行每个练习项目2~9次，然后做放松运动。第2天做这些练习时，使用第一天90%的负载。上体训练遵从下体训练相同的方法

高级爆发力训练方案的案例

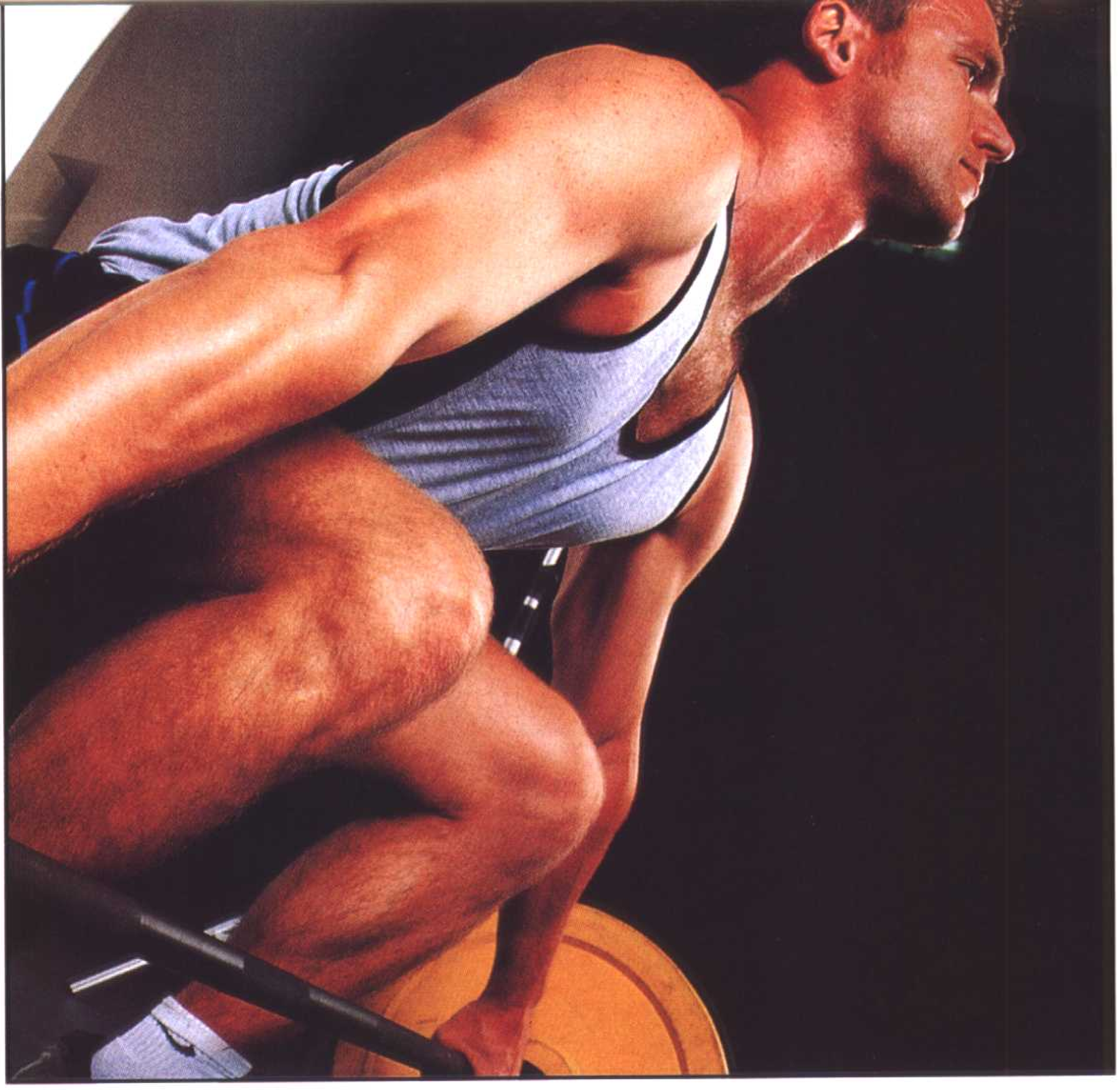
周一和周四——胸部和二头肌，周二和周五——下体；周三和周六——上背，肩和三头肌这个表格只显示周一和周四——胸部和二头肌——惯例

序列号	练习名称	负载（%1RM）	训练组数	重复次数	休息时间
1	在固定的自行车和踏车上作热身运动和伸展（±12~15分钟）	N/A	N/A	N/A	1~2分钟
2	平卧推举	85%~95%	5	2~6	3~5分钟
3	下斜卧推	85%~95%	5	2~6	3~5分钟
4	直臂提拉	80%~85%	4	6~8	3分钟
5	机械型飞鸟式扩胸	80%~85%	4	6~8	3分钟
6	站式杠铃弯举	75%~80%	3	8~10	1分钟
7	中心弯举	75%~80%	3	8~10	1分钟
8	锤式弯举	75%~80%	3	8~10	1分钟
9	机械式卷腹练习	70%~80%	2	最大重复次数	30秒
10	转体卷腹练习	N/A	2（每侧）	15~20	30秒
11	在固定的自行车和踏车上作放松运动（±5~10分钟）	N/A	N/A	N/A	N/A

备注：热身之后，循序执行每个练习项目2~10次，然后做放松运动。第2天做这些练习，使用第1天90%的负载。另外两个分解训练遵从周一和周四相同的方法

爆发力训练方案

爆发力为一段时间内的做功总量。功是一段间距内所用的力量之和。在任何练习中，你的运动行程是基本不变的，这是因为你在练习中所覆盖的范围并不会改变很多。所以，爆发力训练中要考虑的主要因素是举起的负载和用于举起它们的时间。为了增强爆发力，你既可以增加你的负载，也可以通过更快举起重物来减少在举起重物时经历的时间。无论如何，如果增加重量过多，你的运动速度会下降，爆发力也会随之减小，所以你需要找到一个平衡点。



爆发力训练方案的案例

周一

序列号	练习项目	负载（%1RM）	训练组数	重复次数	休息时间
1	在固定的自行车和踏车上作热身运动和伸展（±12~15分钟）	N/A	N/A	N/A	1~2分钟
2	挺举	60%~70%	5	2~5	4~5分钟
3	后蹲	90%	5	4	3分钟
4	悬式伸展（抓举）	60%~70%	5	2~5	4~5分钟
5	早安式练习（屈腿）	80%	4	8	1.5分钟
6	在固定的自行车和踏车上作放松运动（±5~10分钟）	N/A	N/A	N/A	N/A

备注：热身之后，循序执行每个练习项目从2~5，然后做放松运动

周二

序列号	练习名称	负载（%1RM）	训练组数	重复次数	休息时间
1	在固定的自行车和踏车上作热身运动和伸展（±12~15分钟）	N/A	N/A	N/A	1~2分钟
2	悬式抓举	50%~60%	5	2~5	3分钟
3	回弹式仰卧投举	30%~40%	5	2~5	3分钟
4	前提升	80%	3	8	1.5分钟
5	在固定的自行车和踏车上作放松运动（±5~10分钟）	N/A	N/A	N/A	N/A

备注：热身之后，循序执行每个练习项目从2~4，然后做放松运动

周四					
序列号	练习项目	负载（%1RM）	训练组数	重复次数	休息时间
1	在固定的自行车和踏车上作热身运动和伸展（±12～15分钟）	N/A	N/A	N/A	1～2分钟
2	悬式上搏	50%～60%	5	2～5	3分钟
3	推挺举	50%～60%	5	2～5	3分钟
4	前蹲	80%	5	6	3分钟
5	硬举(屈腿）	80%	5	6	3分钟
6	反向卷腹	N/A	2	20～30	30秒
7	坐式拉索划船	80%～85%	3	6	1.5分种
8	单臂哑铃推举	70%～80%	2	8	1.5分种
9	在固定的自行车和踏车上作放松运动（±5～10分钟）	N/A	N/A	N/A	N/A

备注：热身之后，循序执行每个练习项目2～8次，然后做放松运动

周五					
序列号	练习项目	负载（%1RM）	训练组数	重复次数	休息时间
1	在固定的自行车和踏车上作热身运动和伸展（±12～15分钟）	N/A	N/A	N/A	1～2分钟
2	爆发性抓举	60%～70%	5	2～5	4～5分钟
3	反向弓箭蹲	40%～50%	5	2～5	4～5分钟
4	上斜卧推	90%	5	4	3分钟
5	在固定的自行车和踏车上作缓和运动（±5～10分钟）	N/A	N/A	N/A	N/A

备注：热身之后，循序执行每个练习项目的2～4次，然后做放松运动

为了最佳地增强爆发力，日常爆发性力的训练，负载宜为最大负荷的30%～40%。这对增强式重量训练效果，如仰卧投举和蹲跳以及单关节练习(哑铃侧提升)是比较理想的。但是，对于大多数多关节和全身爆发力练习，这些重量则太轻了，而且在运动结束时花的时间太多而花在加速运动的时间侧太少了。加速才是爆发力训练的主要目标。肌肉组所以不能足够过载，以提高功能性爆发力。因此，在爆发性举重中，推荐使用50%～90%1RM的负载。奥林匹克举重和它们的变体，也就是进行增强式抵抗练习，主要用于提高爆发力。传统的增强式练习，一般用于健身性的提高功能性爆发力和体力，对于体育运动者和妇女效果显著。它有十分广阔的研究前景，对于它自身来说，可能是另一本书的主题。

爆发力练习不是每个人都要去尝试的。如果你打算试试，你需要一个足够的爆发力基础，并且应该预先受过很好的技术教育。

所有的爆发力练习都应该在一次训练的开始阶段执行，并且在练习组和练习项目之间充分地休息，通常是2～8分钟，根据使用的负载大小。每组的重复次数常常在1～6次，与负载无关。

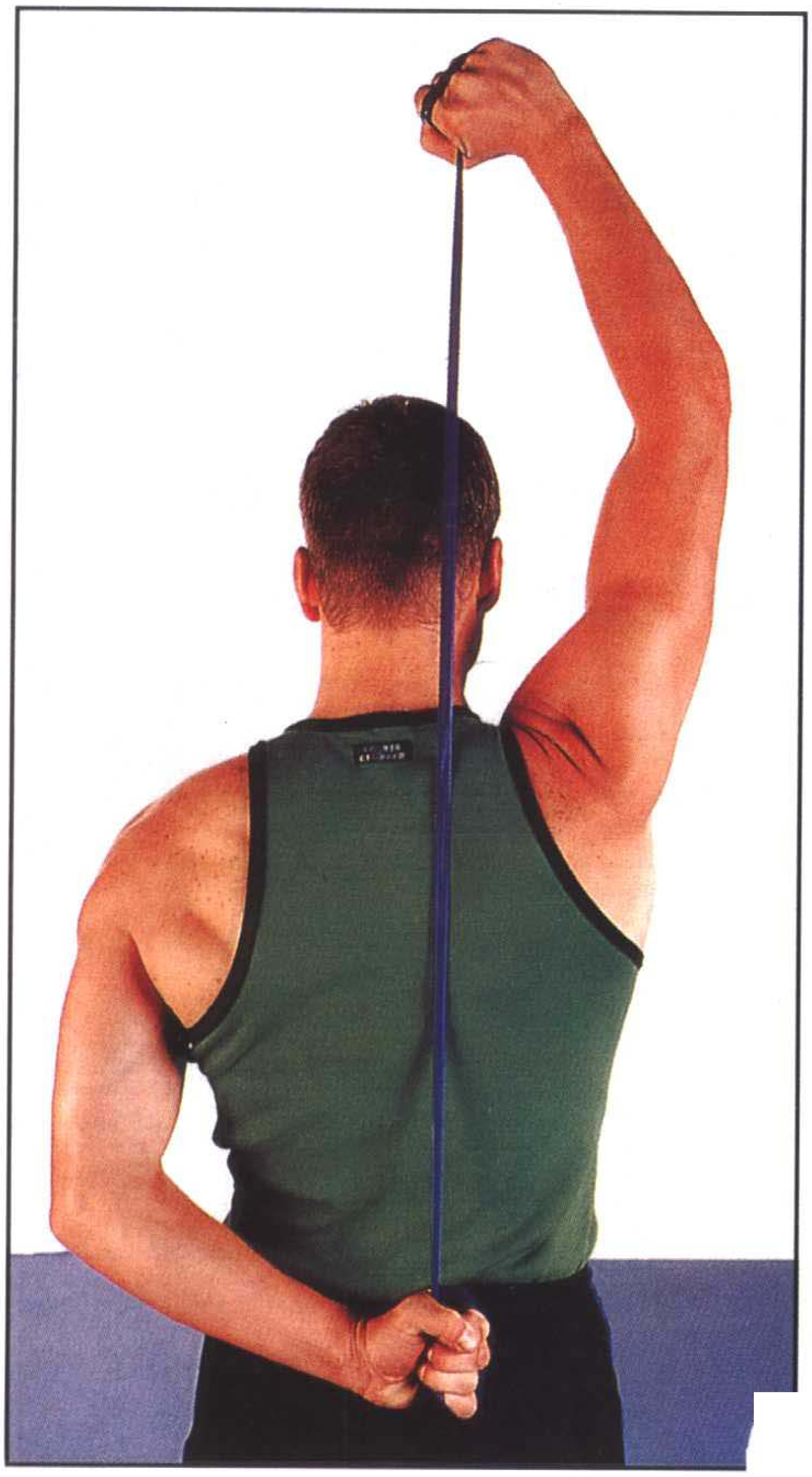
如果还没人教你如何恰当地进行这些训练，或者你还没有必备的肌肉条件，不要尝试这些方案，因为它们受伤的风险很高。根据你的训练目标，这些方案也会有重大的不同。

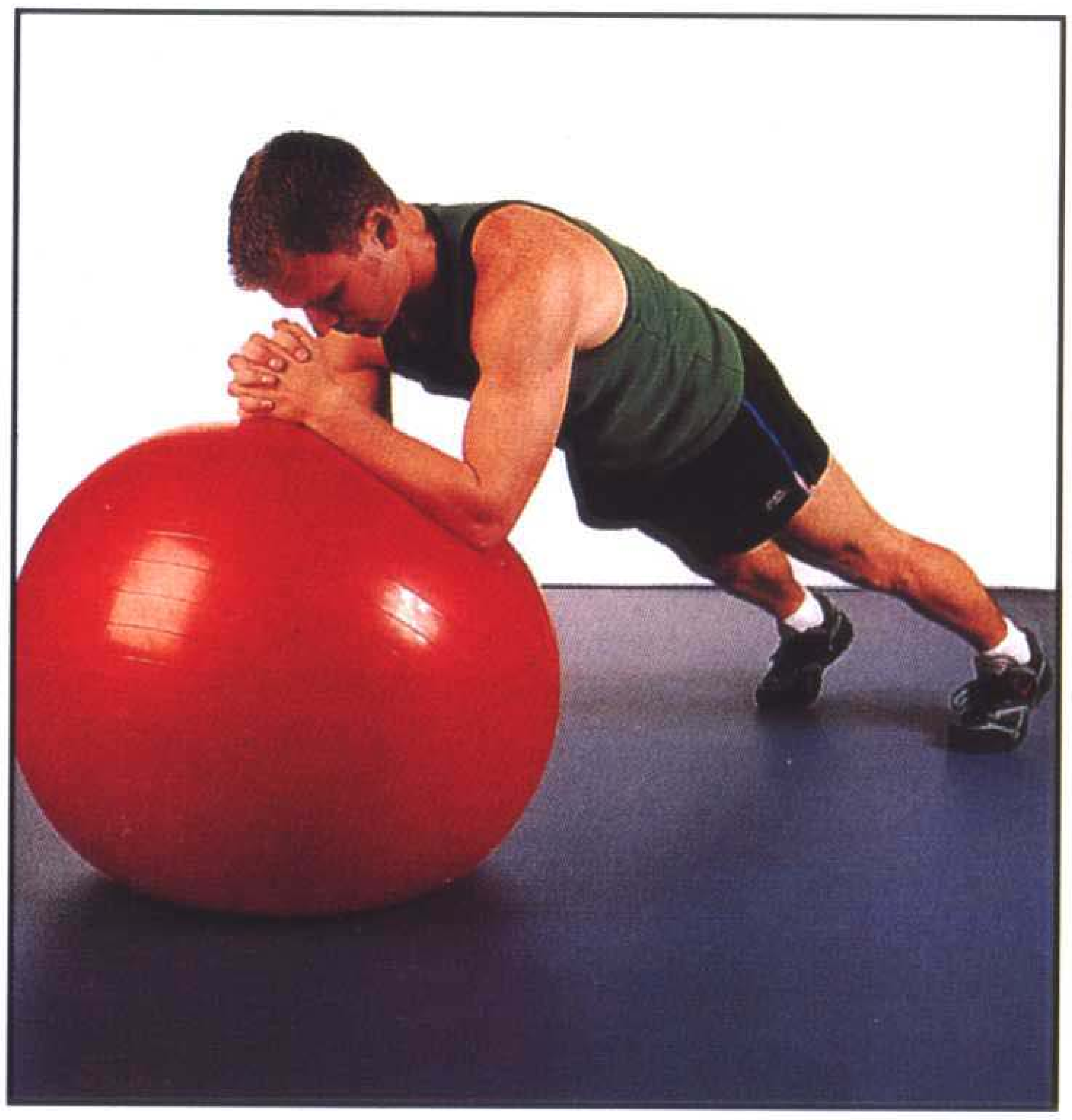
总结

这些方案都是些简短的案例，说明抗阻训练的练习项目可以如何操作以达到不同的目标。所有练习组都不包括热身运动。这些案例并不满足竞赛型运动选手和女性的需要，他们的季节性波动和训练进度表——即他们的训练量会大不相同，他们的训练更加具备针对性。

减轻体重和紧固肌肉方案满足那些已经经历过医学的和物理的体能监视，并且已经完成了预处理课程，如医用带、健身球或肌肉块练习的人们。剩下的常规训练适用于那些已经经历过一个基础条件训练方案的人。所有这些方案适应于个人的需要，并可以依据时间限制而进行修改。

参与者对于每个训练方案会有不同的反应，体能专家也会因材施教。在进入一个新的级别之前，不论是中级还是高级，你应该进行一个对心肺体能、肌肉爆发力和身体成分方面的综合评估，以便决定最佳方案结构和负载的选择。这些工作在任何情况下都要做，而且要在有规则的基础上对你训练方案的有效性进行监督，并指导体能专家进行调整。





上图：健身球练习对于训练核心稳定性肌肉如腹横肌、多裂肌、腰方肌是最好的。它们可以提高平衡能力和肌肉的协调性，降低受伤的机率，产生更有效的肌肉爆发力

左图：弹性带或橡皮管可以用于肌肉条件训练，虽然它们适应范围没有像重量练习那样理想。但对于正在进行康复的、大龄的或不适于重量练习的人们，这是一种有益的和相当简便的训练用具